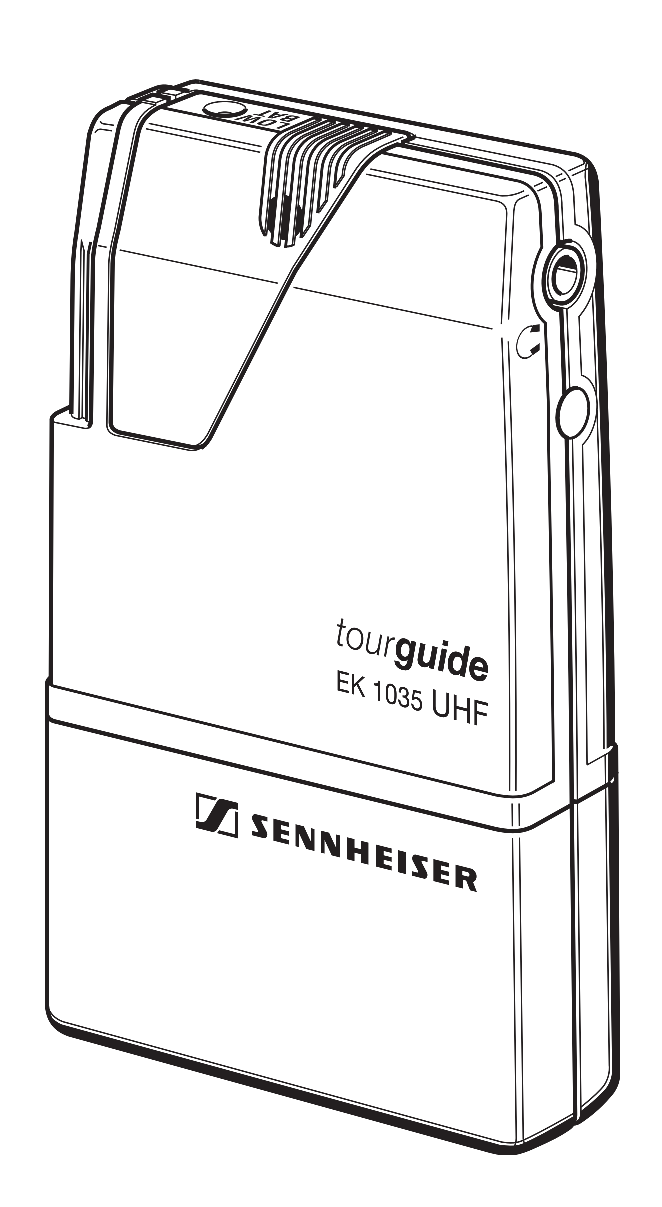


tourguide UHF

Bedienungsanleitung



Sie haben die richtige Wahl getroffen!

Dieses Sennheiser-Produkt wird Sie lange Jahre durch Zuverlässigkeit, Wirtschaftlichkeit und einfache Bedienung überzeugen. Dafür garantiert Sennheiser mit seinem guten Namen und seiner in mehr als 50 Jahren erworbenen Kompetenz als Hersteller hochwertiger elektroakustischer Produkte „Made in Germany“.

Nehmen Sie sich nun ein paar Minuten Zeit, um diese Anleitung zu lesen. Wir möchten, dass Sie einfach und schnell in den Genuss dieser Technik kommen.

Inhalt

Das System tourguide UHF

Das System tourguide UHF setzt sich aus dem Empfänger EK 1035 und den passenden Sendern der evolution wireless Serien zusammen. Es bietet eine optimale Tonübertragung bei Personenführungen und Übersetzungen mit einem oder mehreren Sprechern. Die Übertragung per Funksignal erlaubt die freie Bewegung aller Mitglieder der Gruppe. Durch die Möglichkeit den Empfänger EK 1035 mit verschiedenen Sendern zu kombinieren, können Sie das System optimal an Ihre Bedürfnisse anpassen.

Durch das Sennheiser-Rauschunterdrückungsverfahren HDX verfügt diese Übertragungsanlage über eine hohe Aussteuerbarkeit.

Lieferumfang

Zum Lieferumfang des Systems tourguide UHF gehören:

- 1 Sender (kundenspezifisch)
- 1 Empfänger EK 1035
- 1 Akkupack BA 1035
- 1 Doppelladegerät L 1035
- 1 Netzteil NT 1035
- 1 Kopfhörer GP 03 (Stereo-Klinkenstecker)

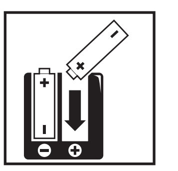
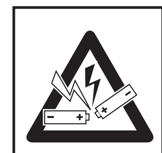
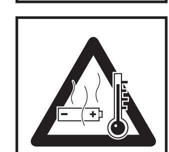
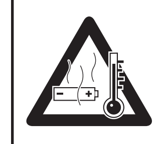
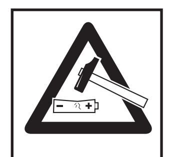
Zu Ihrer Sicherheit

Öffnen Sie nicht eigenmächtig ein Gerät. Für Geräte, die eigenmächtig vom Kunden geöffnet wurden, erlischt die Gewährleistung.

Benutzen Sie diese Anlage nur in trockenen Räumen.

Zur Reinigung genügt es, das Gerät hin und wieder mit einem leicht feuchten Tuch abzuwischen. Verwenden Sie bitte auf keinen Fall Löse- oder Reinigungsmittel.

Sicherheitshinweise zum Umgang mit Akkus




Akkus sind bei ordnungsgemäßem Gebrauch eine sichere und zuverlässige Energiequelle.

Bei Missbrauch oder nicht ordnungsgemäßem Gebrauch können sie jedoch auslaufen. In extremen Fällen besteht Explosions- bzw. Brandgefahr. Haben Sie deshalb bitte Verständnis, dass Sennheiser im Fall von Missbrauch oder nicht ordnungsgemäßem Gebrauch keine Haftung übernimmt. Beachten Sie besonders die nachstehenden Hinweise.

- Achten Sie auf die richtige Polarität.
- Schließen Sie die Akkus niemals kurz.
- Werfen Sie die Akkus nicht ins Feuer.
- Erhitzen Sie die Akkus nicht.
- Verformen oder zerstören Sie die Akkus nicht.
- Zum Schutz der Umwelt geben Sie verbrauchte Akkus nur an den dafür vorgesehenen Sammelstellen oder bei Ihrem Fachhändler ab.
- Bewahren Sie die Akkus nicht in Reichweite von Kindern auf.

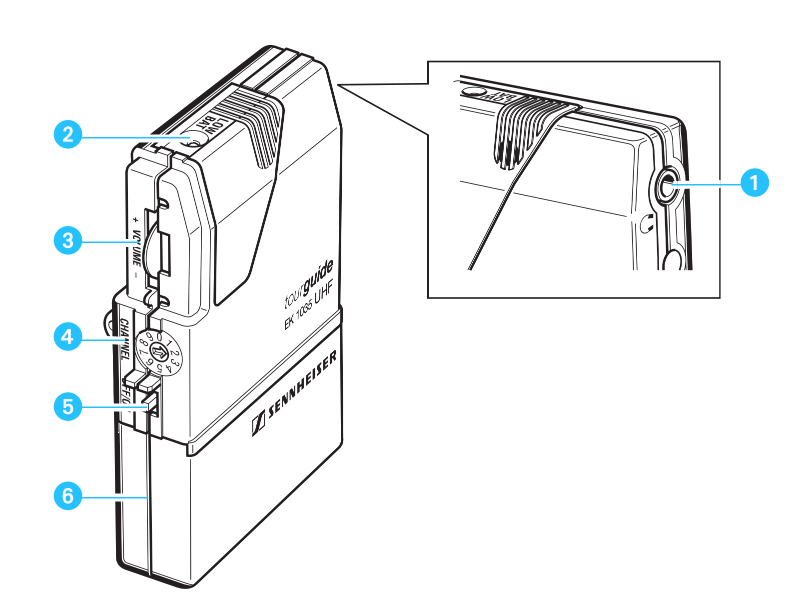
Empfänger EK 1035

Empfänger zur Wiedergabe des Tonsignals der Sender. Zehn schaltbare UHF-Empfangsfrequenzen bieten hohe Flexibilität und Anpassungsfähigkeit und ermöglichen eine sichere Übertragung.

Besondere Merkmale

- kleiner und robuster Taschenempfänger
- 10 schaltbare Empfangsfrequenzen, PLL-gesteuert (siehe „Technische Daten“ auf Seite 58)
- Rauschunterdrückung durch HDX
- einfache und komfortable Bedienung
- Betriebsanzeige und „LowBattery“-Anzeige über LED
- mit Gürtelclip

Bedienelemente



1 Anschluss für Kopfhörer (ausschließlich Stereo-Klinkenstecker ø 3,5 mm)
2 Betriebsanzeige (blinkt bei niedriger Batteriespannung)
3 Lautstärkeregler VOLUME
4 Kanalwahlschalter CHANNEL
5 Ein/Aus-Schalter OFF/ON
6 Akkupack BA 1035

Akkubetrieb

Der Taschenempfänger EK 1035 wird mit dem Akkupack BA 1035 betrieben. Die verfügbare Betriebszeit beträgt ca. sechs Stunden bei mittlerer Lautstärke. Die maximale Betriebszeit hängt von der gewählten Lautstärke ab.

Die rote Leuchtanzeige (LED) an der Oberseite des Empfängers EK 1035 informiert Sie über den aktuellen Betriebszustand des Empfängers:

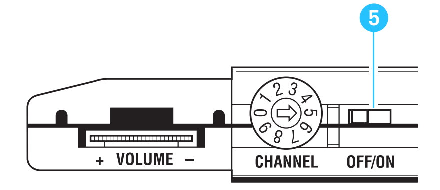
Gleichmäßiges Licht:
Der Empfänger ist eingeschaltet, die Akkuleistung ist ausreichend.

Blinken:
Die Leistung reicht nur noch für kurze Zeit! Das Akkupack muss jetzt aufgeladen oder ausgewechselt werden!

Wichtiger Hinweis:

Bitte schalten Sie nicht benutzte Empfänger unbedingt aus, um eine Tiefentladung der Akkus zu vermeiden. Jede Tiefentladung verringert die Lebensdauer der NiMH-Zellen.

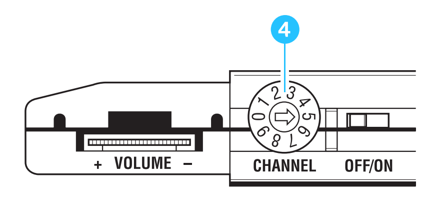
Einschalten



Zur Inbetriebnahme schieben Sie den Schalter OFF/ON 5 am Empfänger in die Position „ON“.

Der Schalter wird selbsttätig auf „OFF“ gestellt, wenn Sie den Empfänger in das Ladegerät L 1035 stecken.

Empfangskanal auswählen



Mit dem Kanalwahlschalter CHANNEL 4 wird am Empfänger die Empfangsfrequenz eingestellt. Die Zuordnung von Schalterstellung zu Frequenz steht auf der Geräterückseite auf dem Typenschild. Zur Verfügung stehen 10 verschiedene Empfangsfrequenzen (siehe „Technische Daten“ auf Seite 58).

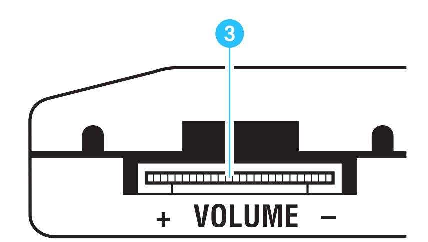
Wichtiger Hinweis:

Zur Inbetriebnahme des Systems müssen Sender und Empfänger auf die gleiche Frequenz eingestellt werden.

Rauschsperre

Der Empfänger EK 1035 ist mit einer Rauschsperre ausgestattet. Bei fehlendem oder schwachem Sendesignal wird das Rauschen verhindert.

Lautstärke einstellen



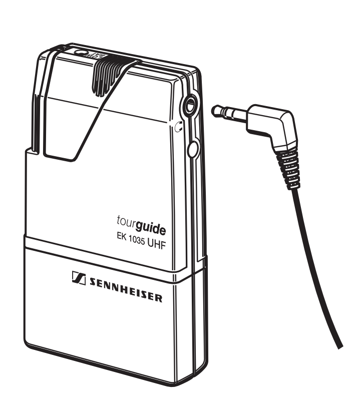
Mit dem Lautstärkeregler VOLUME ③ können Sie die Lautstärke des angeschlossenen Kopfhörers einstellen.

WARNUNG:



Laut hören? - Nein!
Mit Kopfhörern wird gern laut gehört. Lautes Hören über längere Zeit kann Hörschäden verursachen. Versuchen Sie deshalb auch in lauter Umgebung mit dem Hörer möglichst leise zu hören. Schonen Sie Ihre Ohren so gut es geht.

Kopfhörer anschließen

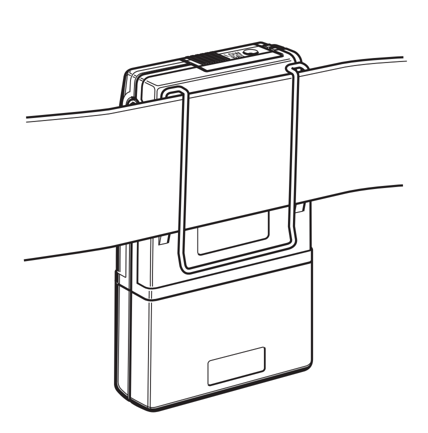


An der 3,5-mm-Klinkenbuchse des EK 1035 wird der Kopfhörer angeschlossen. Sie können jeden beliebigen Sennheiser Kopfhörer mit einem Stereo-Klinkenstecker und einer Impedanz von mehr als acht Ohm pro System verwenden.

Wichtiger Hinweis:

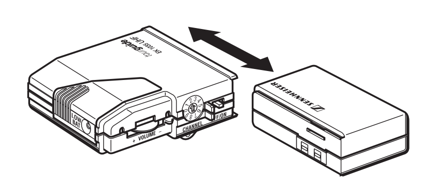
Es darf ausschließlich ein Stereo-Klinkenstecker verwendet werden!

Empfänger an der Kleidung befestigen



Mit dem Ansteckclip lässt sich der Empfänger EK 1035 am Gürtel einhängen.

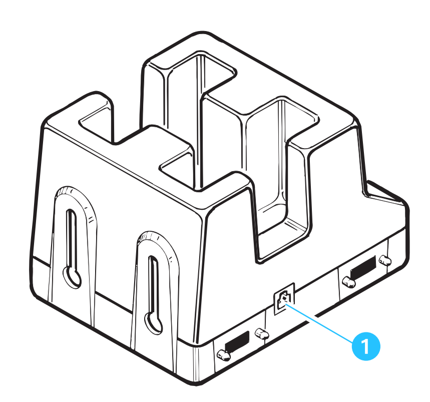
Doppelladegerät L 1035



Im Ladegerät L 1035 werden Akkupacks BA 1035 geladen, die als Zubehör zum Empfänger EK 1035 geliefert werden. Die Akkupacks werden seitlich auf den Empfänger geschoben.

Akkupacks ermöglichen einen wirtschaftlichen und umweltfreundlichen Betrieb des Systems tourguide UHF im täglichen Gebrauch.

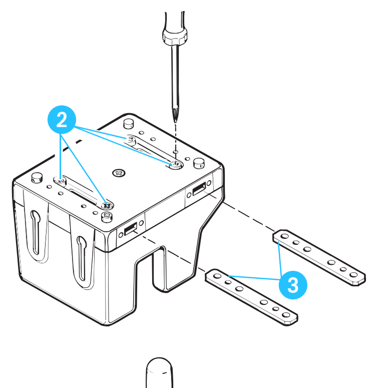
Netzanschluss

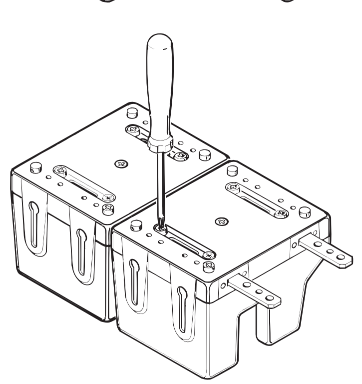


Stecken Sie das Steckernetzteil NT 1035 in die Steckdose und verbinden Sie es mit der Buchse 1 am Ladegerät L 1035.

Das Steckernetzteil steht in unterschiedlichen Spannungs- und Steckervarianten zur Verfügung (siehe „Zubehör und Ersatzteile“ auf Seite 55).

Ladestation zusammen stecken





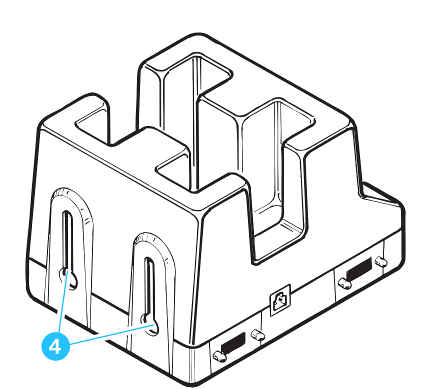
Wenn mehrere Ladegeräte zugleich in Betrieb sind, empfiehlt es sich, sie aneinander zu reihen. Bis zu vier Ladegeräte können zu einer Ladestation zusammen gesteckt werden.

Dazu werden die Schrauben 2 im Boden herausgedreht, die Verbindungsschienen 3 herausgenommen und so mit den Schrauben wieder befestigt, dass die Geräte fest miteinander verbunden sind. Die Stromversorgung von einem zum anderen Ladegerät erfolgt über die Verbindungsschienen 3.

Das Steckernetzteil NT 1035 kann bis zu 4 Doppelladegeräte L 1035 versorgen.



Ladegerät an der Wand montieren

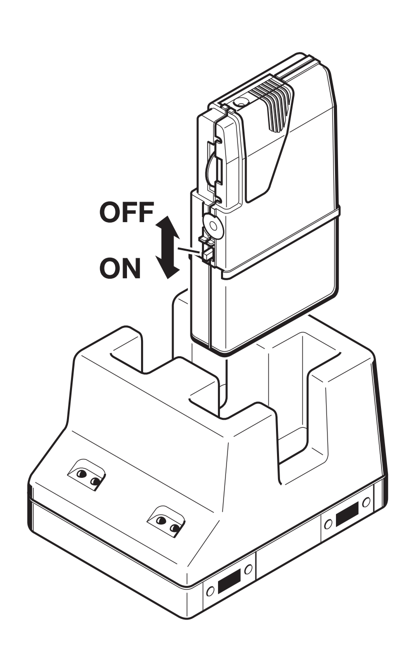


Das Ladegerät ist für Wandmontage vorbereitet, die passenden Aussparungen 4 befinden sich an der Rückseite.

Das Befestigungsmaterial ist nicht im Lieferumfang enthalten.



Akkus/Empfänger laden



Die Akkupacks BA 1035 können mit oder ohne Empfänger geladen werden. Dazu wird der Empfänger EK 1035 UHF mit aufgestecktem Akkupack oder nur das Akkupack in einen Ladeschacht des Ladegerätes L 1035 gesteckt.

> **Hinweis**
>
> Der Ein-/Aus-Schalter des Empfängers wird selbsttätig auf „OFF" gestellt, wenn Sie ihn in das Ladegerät L 1035 stecken.

Der Ladevorgang im Ladegerät L 1035 läuft automatisch. Eine Überladung ist ausgeschlossen. Das Akkupack bzw. der Empfänger kann auch über längere Zeit im Ladegerät verbleiben.

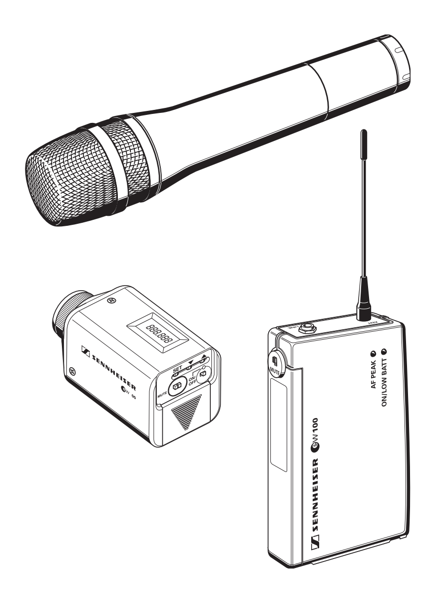
Nach 16 Stunden Ladezeit bei erstmaliger Ladung steht die volle Kapazität der Akkus für 6 Stunden Betrieb zur Verfügung.

Bei einer längeren Netzunterbrechung oder bei Entnahme des Akkupacks startet der gesamte Ladevorgang erneut, eine Überladung ist aber ausgeschlossen.

Anzeigen

Grüne LED:	Das Akkupack in diesem Ladeschacht ist vollständig aufgeladen.
Rote LED:	Das Akkupack wird zurzeit geladen.

Passende Sender der Serie evolution wireless, generation 1



Passend zum Taschenempfänger EK 1035, liefert Sennheiser verschiedene Sender (Bereich E) der Baureihe evolution wireless generation 1.

- Funkmikrofone: SKM 100 / SKM 300 / SKM 500
- Taschensender: SK 100 / SK 300 / SK 500
- Aufstecksender: SKP 100 / SKP 500

Hinweis

Zur Inbetriebnahme des Systems müssen Sender und Empfänger auf die gleiche Frequenz eingestellt werden.

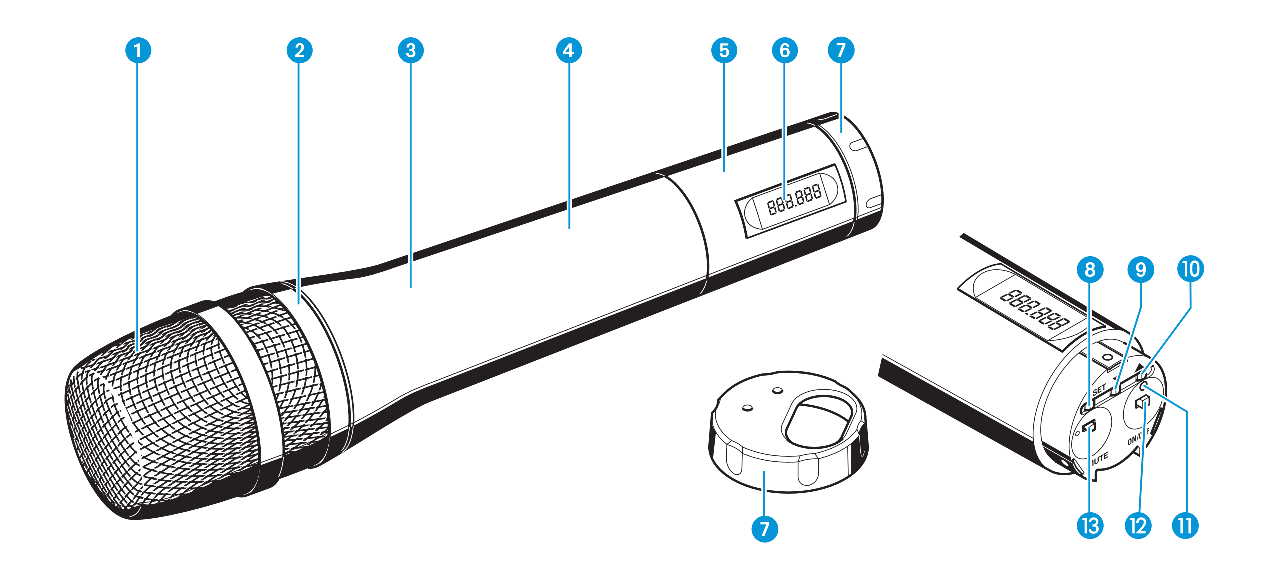
Funkmikrofone SKM 100 / SKM 300 / SKM 500

Lieferumfang

Zum Lieferumfang des Funkmikrofons gehören:

- 1 Funkmikrofon
- 2 Batterien
- 1 Mikrofonklemme

Bedienelemente

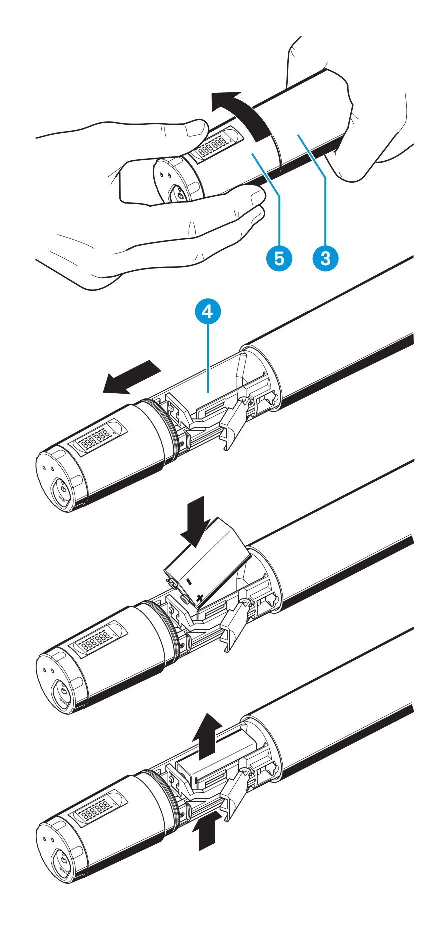


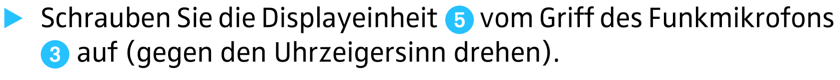
1. Einsprachekorb
2. Farbiger Ring zur Kennzeichnung des eingebauten Mikrofonmoduls

   grün: Mikrofonmodul MD 835
   blau: Mikrofonmodul MD 845
   rot: Mikrofonmodul ME 865
3. Griff des Funkmikrofons
4. Batteriefach
   (von außen nicht sichtbar)
5. Displayeinheit
6. LC-Display
7. Drehbare Kappe zum Schutz der Bedienelemente; durch Drehen der Kappe erreichbare Tasten, Schalter und Anzeigen:
8. Taste SET
9. Taste ▼ (DOWN)
10. Taste ▲(UP)
11. Betriebs- und Batterieanzeige, rote LED
12. Taste ON/OFF
13. Stummschalter MUTE



Batterie einsetzen/wechseln

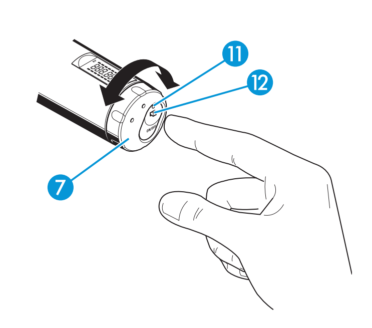


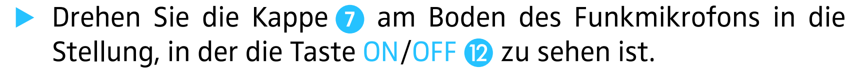


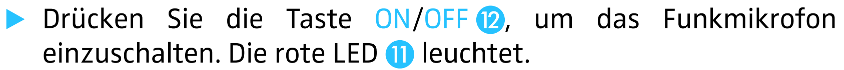


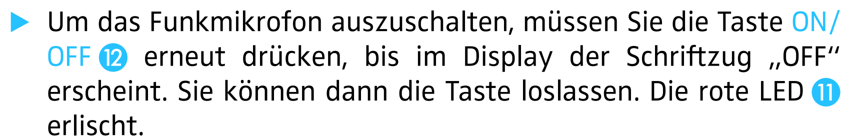
- Schrauben Sie die Displayeinheit ⑤ vom Griff des Funkmikrofons ③ auf (gegen den Uhrzeigersinn drehen).
- Ziehen Sie die Displayeinheit ⑤ soweit heraus, bis das Batteriefach ④ vollständig offen ist.
- Legen Sie die Blockbatterie (Typ 6 LR 61, 9 Volt) ein. Achten Sie auf die Polarität.
- Schieben Sie das Batteriefach in den Griff des Funkmikrofons ein.
- Schrauben Sie die Displayeinheit wieder zu.
- Um die Batterie zu wechseln, müssen Sie die Batterie nach oben (Pfeilrichtung) herausdrücken.

Funkmikrofon ein-/ausschalten









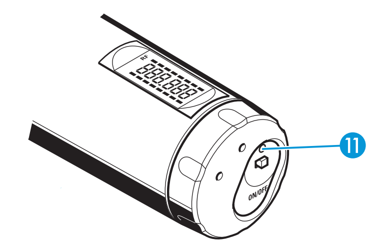
- Drehen Sie die Kappe ⑦ am Boden des Funkmikrofons in die Stellung, in der die Taste ON/OFF ⑫ zu sehen ist.
- Drücken Sie die Taste ON/OFF ⑫, um das Funkmikrofon einzuschalten. Die rote LED ⑪ leuchtet.
- Um das Funkmikrofon auszuschalten, müssen Sie die Taste ON/OFF ⑫ erneut drücken, bis im Display der Schriftzug „OFF“ erscheint. Sie können dann die Taste loslassen. Die rote LED ⑪ erlischt.



Funkmikrofon stumm schalten

Mit dem Schiebeschalter MUTE können Sie den Sender stummschalten. Der Sender bleibt in Betrieb, lediglich das Tonsignal wird abgeschaltet.

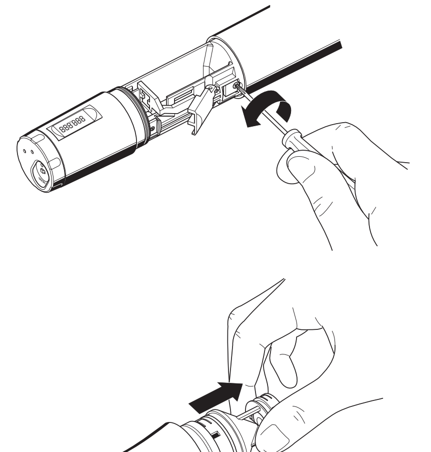
Batterieanzeige



Die rote Leuchtanzeige ⑪ und der Bargraph im Display informieren Sie über den aktuellen Betriebszustand des Senders.



Wechsel des Mikrofonmoduls



- Entnehmen Sie zunächst die Batterie, lassen Sie bitte das Funkmikrofon geöffnet.
- Schrauben Sie den Einsprachekorb ab.
- Lösen Sie die Befestigungsschraube und legen Sie sie beiseite.
- Ziehen Sie die Kapsel – wie abgebildet – heraus. Bitte berühren Sie dabei möglichst nicht die Kontakte!
- Stecken Sie die andere Kapsel ein, sichern Sie diese wieder durch die Befestigungsschraube und schrauben Sie den passenden Einsprachekorb auf.
- Setzen Sie die Batterie wieder ein, schließen Sie das Gehäuse, und nehmen Sie das Mikrofon wieder in Betrieb.

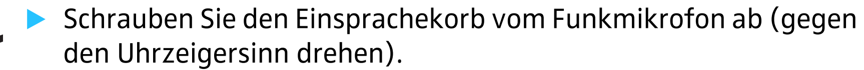
Hinweis:

Kapsel und Einsprachekorb mit Schaumeinsatz bilden eine akustische Einheit und müssen stets gemeinsam gewechselt werden.

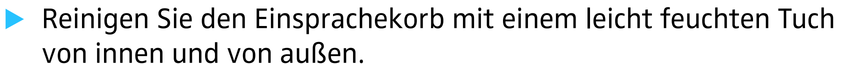
Pflege und Wartung



Sie sollten hin und wieder den Einsprachekorb des Funkmikrofons reinigen.

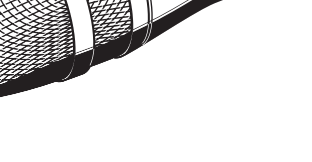


- Schrauben Sie den Einsprachekorb vom Funkmikrofon ab (gegen den Uhrzeigersinn drehen).



- Reinigen Sie den Einsprachekorb mit einem leicht feuchten Tuch von innen und von außen.





Hinweis:

Verwenden Sie auf keinen Fall Löse- oder Reinigungsmittel. Die elektrischen Kontakte möglichst nicht berühren.

- Schrauben Sie den Einsprachekorb wieder auf das Funkmikrofon auf.

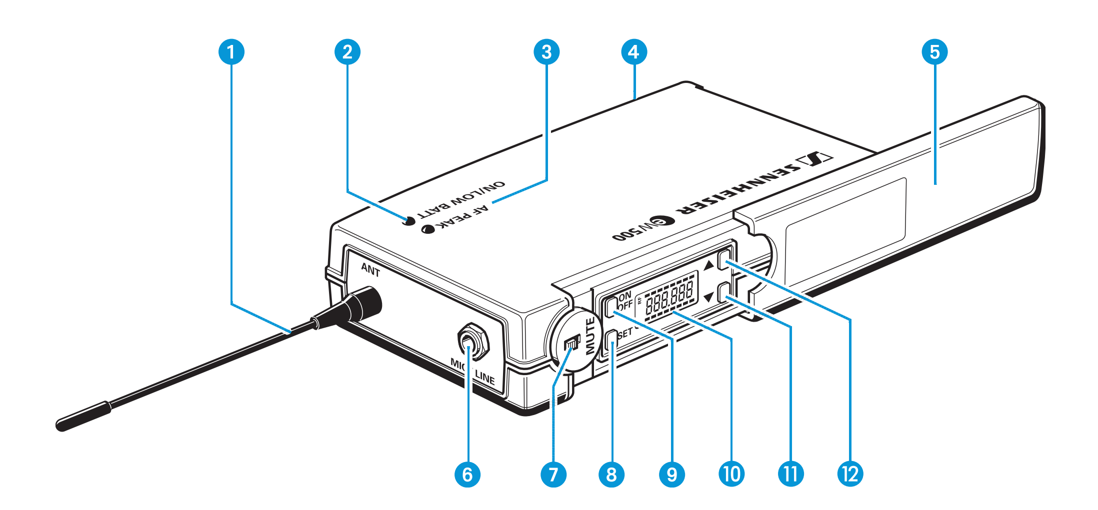
Taschensender SK 100 / SK 300 / SK 500

Lieferumfang

Zum Lieferumfang des Taschensenders gehören:

- 1 Taschensender
- 2 Batterien
- 1 Ansteckmikrofon (kundenspezifisch)

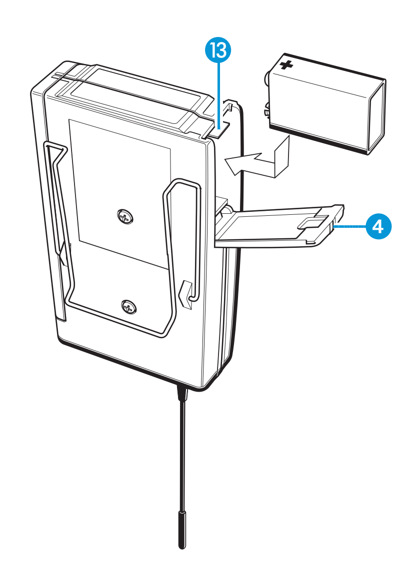
Bedienelemente



1 Antenne
2 Betriebs- und Batteriezustandsanzeige,
rote LED (ON/LOW BAT)
3 Audio-Peak-Anzeige, gelbe LED (AF PEAK)
4 Abdeckung des Batteriefachs
5 Abdeckung für Display und Bedienelemente
6 Mikrofon- und Instrumenteneingang (MIC/LINE),
3,5-mm-Klinkenbuchse
7 Schalter MUTE
8 Taste SET
9 Taste ON/OFF
10 Display
11 Taste ▼ (DOWN)
12 Taste ▲ (UP)



Batterie einsetzen/wechseln

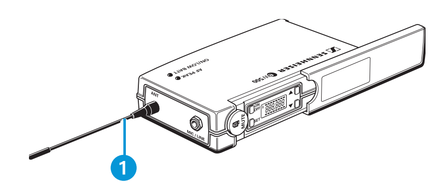


- Schieben Sie die Abdeckung des Batteriefachs 4 in Richtung des aufgeprägten Pfeils bis es hörbar rastet.
- Klappen Sie die Abdeckung auf.
- Schieben Sie die Blockbatterie (Typ 6 LR 61, 9 Volt) ein. Achten Sie auf die Polarität.
- Schließen Sie das Batteriefach.
- Um die Batterie zu entnehmen, müssen Sie den roten Hebel 13 in Richtung Geräteunterseite drücken.

Hinweis:

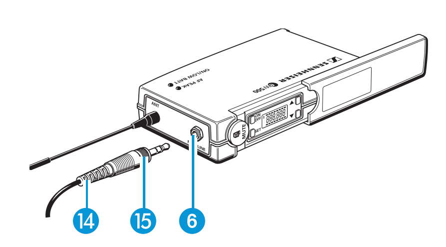
Der Betrieb mit Akkus ist nur eingeschränkt möglich, da mit den geringeren Kapazitäten von Akkus nur kurze Betriebszeiten erreicht werden können.

Antenne einschrauben



- Schrauben Sie die Antenne 1 in die Antennenbuchse (M3-Anschluss).

Mikrofonkabel / Line-Kabel einstecken

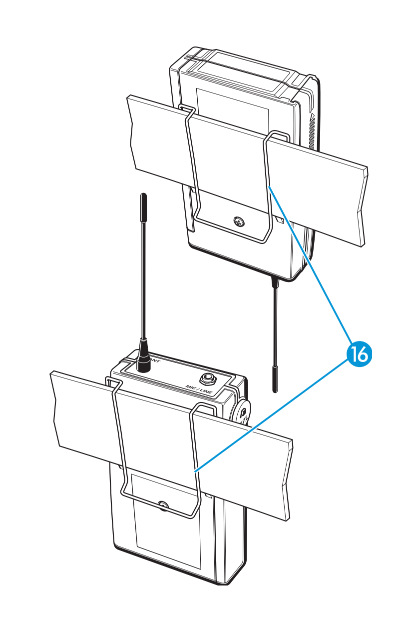


Der Mikrofoneingang stellt die Elektretspeisung zur Verfügung.

- Stecken Sie den 3,5-mm-Klinkenstecker 14 des Mikrofon- oder Line-Kabels in die Klinkenbuchse (MIC/LINE) 6.
- Verriegeln Sie den Klinkenstecker durch Einschrauben des Gewinderings 15.



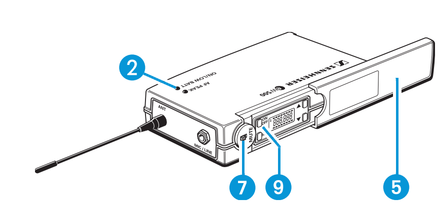
Taschensender an der Kleidung befestigen



Mit dem Ansteckclip 16 lässt sich der Sender z.B. am Gürtel einhängen.

Sie können den Sender auch so an der Kleidung befestigen, dass die Antenne nach unten zeigt. Dazu nehmen Sie den Ansteckclip heraus und setzen ihn um 180° gedreht wieder ein.

Taschensender ein-/ausschalten

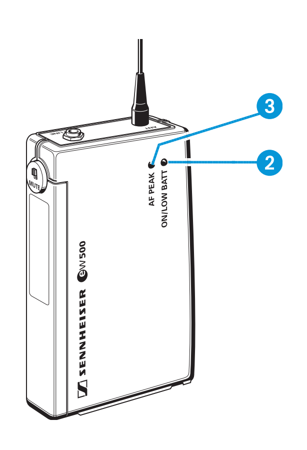


- Schieben Sie die Abdeckung 5 zurück.
- Drücken Sie die Taste ON/OFF 9, um den Sender einzuschalten. Die rote LED 2 leuchtet dann.
- Um den Sender auszuschalten, drücken Sie die Taste ON/OFF 9 erneut, bis im Display der Schriftzug „OFF“ erscheint. Sie können dann die Taste loslassen. Die rote LED „ON / LOW BAT“ 2 erlischt.

Taschensender stumm schalten

Mit dem Schiebeschalter MUTE 7 können Sie den Sender stummschalten. Der Sender bleibt in Betrieb, lediglich das Tonsignal wird abgeschaltet.

Signal- und Batterieanzeige



Die gelbe LED „AF PEAK“ 3 an der Oberseite des Senders zeigt Ihnen an, wenn das Tonsignal am Eingang zu hoch ist.

Die rote LED „ON / LOW BAT“ 2 und der Bargraph im Display informieren Sie über den aktuellen Betriebszustand des Senders.

Aufstecksender SKP 100 / SKP 500

Lieferumfang

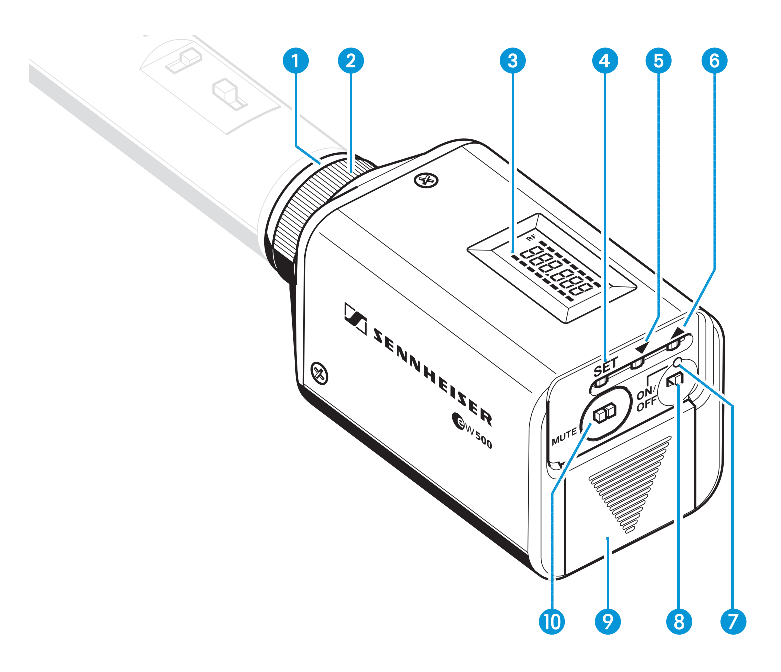
Zum Lieferumfang des Senders gehören:

- 1 Aufstecksender
- 2 Batterien
- 1 Gürteltasche POP 1

Geeignete Mikrofone für den Sender (nicht im Lieferumfang):

- Dynamische Mikrofone
- Kondensatormikrofone mit Eigenspeisung
- Kondensatormikrofone mit Fremdspeisung (48-V-Phantomspeisung)

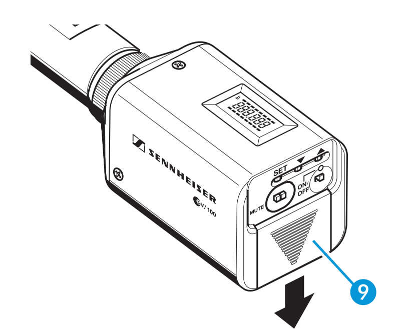
Bedienelemente



1 Mikrofoneingang, XLR-3-Buchse (unsymmetrisch)
2 Mechanische Verriegelung der XLR-3-Buchse
3 LC-Display
4 Taste SET
5 Taste ▼ (DOWN)
6 Taste ▲ (UP)
7 Betriebs- und Batterieanzeige, rote LED
8 Taste ON/OFF
9 Abdeckung des Batteriefachs
10 Schalter MUTE

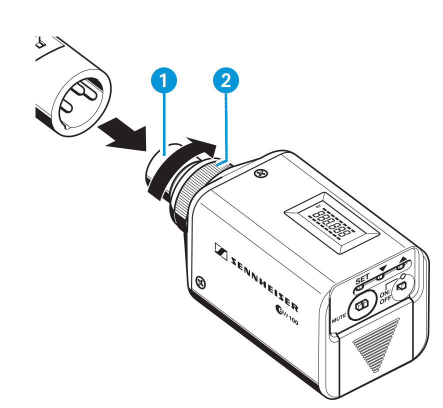


Batterie einsetzen/wechseln



- Schieben Sie die Abdeckung des Batteriefachs 9 in Pfeilrichtung, bis es hörbar rastet, und klappen Sie den Deckel auf.
- Schieben Sie die Blockbatterie (Typ 6 LR 61, 9 Volt) ein. Achten Sie auf die Polarität.
- Schließen Sie das Batteriefach wieder.

Aufstecksender am Mikrofon befestigen

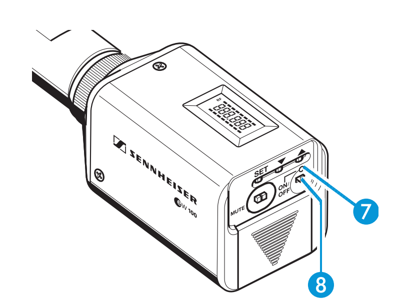


- Stecken Sie den XLR-3-Stecker des Mikrofons in die XLR-3-Buchse 1 des Aufstecksenders.
- Schrauben Sie den Gewindering 2 fest.

Hinweis:

Setzen Sie ausschließlich Mikrofone mit Metallgehäuse ein, damit die Sendeleistung optimal abgestrahlt werden kann.

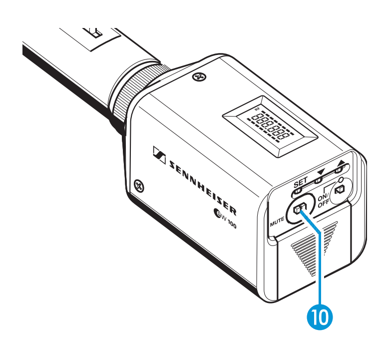
Aufstecksender ein-/ausschalten



- Drücken Sie die Taste ON/OFF 8, um den Sender einzuschalten, die rote LED 7 leuchtet dann.
- Bei Kondensatormikrofonen: Schalten Sie im Menü (Display) die Phantomspeisung (P48) ein.
- Bei dynamischen Mikrofonen: Schalten Sie die Phantomspeisung (P48) im Menü (Display) aus, da andernfalls die Stromaufnahme des Senders zu groß ist.
- Um den Sender auszuschalten, müssen Sie die Taste ON/OFF 8 erneut drücken, bis im Display der Schriftzug „OFF" erscheint. Sie können dann die Taste loslassen. Die rote LED 7 erlischt.

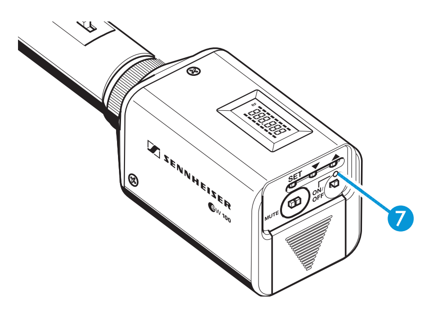
Hinweis:

Schalten Sie den Aufstecksender aus, bevor Sie das Mikrofon wechseln.



Aufstecksender stumm schalten

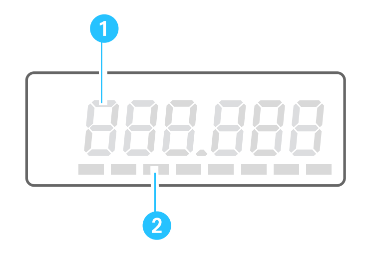
Mit dem Schiebeschalter MUTE ⑩ können Sie den Sender stumm schalten. Der Sender bleibt in Betrieb, lediglich das Tonsignal wird abgeschaltet.



Batterieanzeige

Die rote Leuchtanzeige ⑦ und der Bargraph im Display informieren Sie über den aktuellen Betriebszustand des Senders (Ladezustand der Batterie).

Display der Sender evolution wireless, generation 1



Die Bedienung von Sendern und Empfängern der Sennheiser Serie evolution wireless wird durch die weitestgehende Vereinheitlichung der Bedienmenüs vereinfacht.

Alle Sender sind mit einem LC-Display ausgestattet. Die Anzeigen bedeuten:

1. Alphanumerische Hauptanzeige
2. Dreistufige Batterieanzeige

Batterie- und Ladezustand (nur SKM 300, SKM 500, SK 300, SK 500, SKP 500)

Der Bargraph zeigt die Batterieleistung in drei Stufen an

8 Segmente:	die Batterie ist voll,
4 Segmente:	die Batterieleistung ist ausreichend,
1 Segment:	die Batterieleistung ist erschöpft, sie reicht nur noch für kurze Zeit.

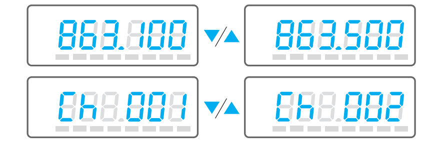
Hinweis:

Auch bei einer bereits benutzten Batterie können für kurze Zeit alle 8 Segmente angezeigt werden.

LED leuchtet:
Der Sender ist eingeschaltet, die Batterieleistung ist ausreichend.

LED beginnt zu blinken:
Die Leistung reicht nur noch für kurze Zeit! Die Batterie muss in Kürze ausgewechselt werden, sie hat jetzt noch für wenige Minuten Leistungsreserve!

Festspeicherplatz auswählen – Frequenz, Kanalnummer



- Durch Betätigen der Tasten ▼/▲ können Sie zwischen den voreingestellten Festspeicherplätzen (Presets) umschalten. Die Anzeige blinkt. Die Änderung wird sofort wirksam.
- Durch Drücken der Taste SET bestätigen Sie die Eingabe. Die Anzeige blinkt nicht mehr.

Hinweis:

Sie können auswählen, welche Standardanzeige (Frequenz oder Kanalnummer) beim Einschalten des Senders angezeigt werden soll (siehe „Standardanzeige umschalten“ auf Seite 27). Werkseitig ist die Frequenzanzeige eingestellt.

Übersicht über die Menüpunkte evolution wireless, generation 1

Anzeige	Bedeutung
SEnSit	Einstellen und Ändern der Aussteuerung
Att	Empfindlichkeitsbereich beim Aufstecksender umschalten
PHAnto	Phantomspeisung für Kondensatormikrofone beim SKP 500 ein- bzw. ausschalten
DiSPL	Auswahl der Standardanzeige
tunE	Eingeben oder Ändern der Sendefrequenz
Loc	Sperren der Bedienelemente gegen unbeabsichtigtes Verstellen

SEnSit

Aussteuerung einstellen

Bei Nahbesprechung oder bei lauter Stimme des Sprechers kann es zu Übersteuerungen der Sendestrecke kommen, die sich als Verzerrungen bemerkbar machen. Bei den Sendern der SK-Reihe leuchtet die gelbe LED „AF PEAK“. Ist andererseits die Empfindlichkeit zu niedrig eingestellt, wird die Sendestrecke zu schwach ausgesteuert. Dies führt zu einem verrauschten Signal. Sie müssen daher die Empfindlichkeit so einstellen, dass nur bei den lautesten Passagen das Segment „PEAK“ im NF-Pegel des Empfängers aufleuchtet.

Für die grobe Voreinstellung können Sie von folgenden Richtwerten ausgehen:

- laute Musik/Gesang: –30 / –20 dB
- Moderation: –20 / –10 dB
- Interview: –10 / 0 dB



▶ Wählen Sie mit der Taste SET den Menüpunkt „SEnSit“ an. Im Display wird der Schriftzug „SEnSit“ und anschließend der aktuelle Wert der Eingangsempfindlichkeit angezeigt.

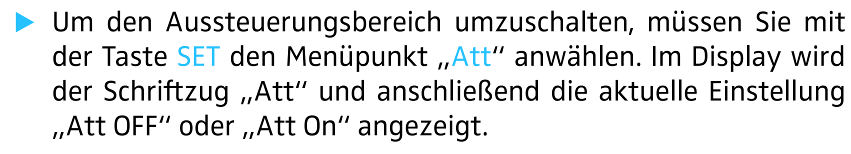
▶ Mit den Tasten ▼/▲ können Sie nun die Eingangsempfindlichkeit verändern. Sie können sie in 10-dB-Schritten zwischen 0 und -30 dB verändern. Der eingestellte Wert blinkt im Display und wird sofort übernommen.

▶ Drücken Sie die Taste SET, um an den Menüanfang zurückzukehren. Im Display erscheint wieder die Standardanzeige.

Att — Aussteuerungsbereich umschalten (nur SKP 100 und SKP 500)

Kondensatormikrofone benötigten einen anderen Aussteuerungsbereich als dynamische Mikrofone. Die Aufstecksender bieten die Möglichkeit, den Aussteuerungsbereich um 20 dB zu verschieben.





- Um den Aussteuerungsbereich umzuschalten, müssen Sie mit der Taste SET den Menüpunkt „Att" anwählen. Im Display wird der Schriftzug „Att" und anschließend die aktuelle Einstellung „Att OFF" oder „Att On" angezeigt.



- Mit den Tasten ▼/▲ können sie nun den Aussteuerungsbereich umschalten.

  ▲: Aussteuerungsbereich 1 für dynamische Mikrofone, im Display blinkt die Anzeige „Att OFF"

  ▼: Aussteuerungsbereich 2 für Kondensatormikrofone, im Display blinkt die Anzeige „Att On"

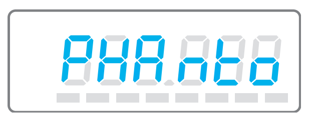


- Drücken Sie die Taste SET, um an den Menüanfang zurückzukehren. Im Display erscheint wieder die Standardanzeige.

PHAnto — Phantomspeisung ein-/ausschalten (nur SKP 500)

Der Sender SKP 500 kann aktive Mikrofone, wie Kondensatormikrofone, mit einer 48-V-Spannung versorgen. Dies wird als Phantomspeisung „P48" bezeichnet. Dynamische Mikrofonmodule werden durch die Phantomspeisung nicht beeinträchtigt. Schalten Sie jedoch die Phantomspeisung aus, wenn Sie kein Kondensatormikrofon angeschlossen haben, da sich sonst die Betriebszeit der Batterie auf ca. fünf Stunden reduziert.

Die Phantomspeisung wird über das Menü ein- bzw. ausgeschaltet:



- Mit der Taste SET wählen Sie den Menüpunkt „PHAnto" an. Im Display blinkt der Schriftzug „PHAnto" und anschließend wird die aktuelle Einstellung angezeigt.



- Mit der Taste ▲ können Sie die Phantomspeisung einschalten und mit der Taste ▼ ausschalten. Im Display blinkt der Schriftzug „On" oder „OFF".



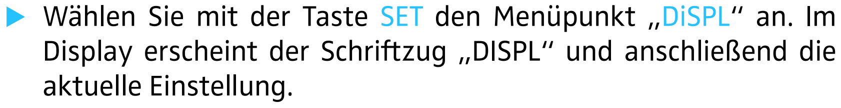
- Drücken Sie dann die Taste SET, um an den Menüanfang zurückzukehren. Im Display erscheint wieder die Standardanzeige.

DiSPL

Standardanzeige umschalten

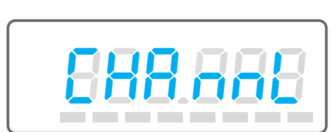
Bei allen Sendern können Sie die Standardanzeige zwischen Frequenz und Kanalnummer umschalten.











▶ Wählen Sie mit der Taste SET den Menüpunkt „DiSPL“ an. Im Display erscheint der Schriftzug „DISPL“ und anschließend die aktuelle Einstellung.

▶ Mit den Tasten ▼/▲ können Sie wechseln zwischen

- Frequenz: „FrEqu“
- Kanalnummer: „CHAnnL“

▶ Drücken Sie dann die Taste SET, um an den Menüanfang zurückzukehren. Im Display erscheint wieder die Standardanzeige.

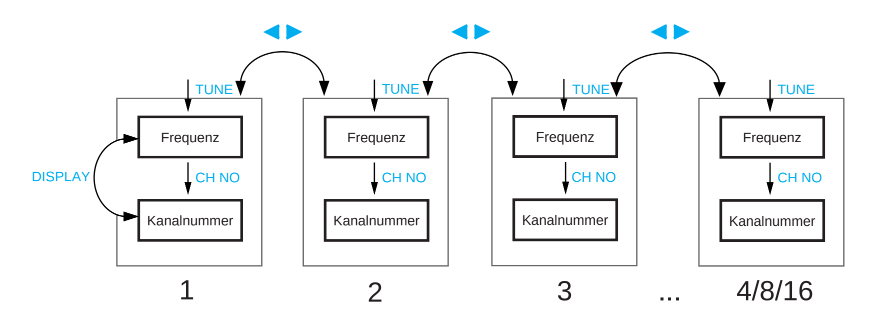
tunE

Festspeicherplätze konfigurieren

Die Sender der Serie evolution wireless, generation 1 haben umschaltbare Festspeicherplätze (Presets).

SKM 100 / SK 100 / SKP 100	4 Presets
SKM 300 / SK 300	8 Presets
SKM 500 / SK 500 / SKP 500	16 Presets

Auf jedem Festspeicherplatz können Sie eine Sende- bzw. Empfangsfrequenz abspeichern und ihm eine Kanalnummer zwischen 1 und 255 zuordnen.



Zwischen den Festspeicherplätzen (Presets) können Sie umschalten.

Frequenzen einstellen

Sie können die Sendefrequenz in 25-kHz-Schritten über eine Bandbreite von maximal 32 MHz verändern.

Sie können mehrere Geräte der Sennheiser evolution wireless Serie auf unterschiedlichen Frequenzen gleichzeitig benutzen. Die

werkseitig voreingestellten Frequenzen sind so ausgewählt, dass sich die Funkstrecken nicht gegenseitig stören.

Hinweis

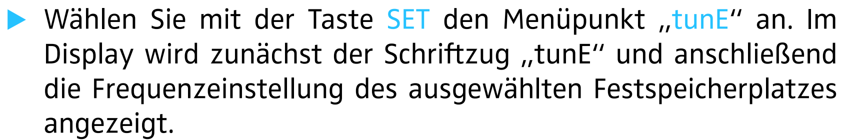
Liegen die Sendefrequenzen zweier gleichzeitig betriebener Sender zu dicht beieinander (Abstand < 400 Hz), kann dies zu Störungen führen. Wir empfehlen die voreingestellten Frequenzen (Presets) beizubehalten.

Bevor Sie neue Frequenzkombinationen eingeben, sollten Sie sich über Randbedingungen in der Broschüre „Sennheiser Revue, Teil 3: Hochfrequenz-Tonübertragungs-Technik mit Planungsteil HF-Technik für die Praxis", die Sie bei Ihrem Sennheiser-Vertriebspartner bestellen können, informieren.





- Wählen Sie den Festspeicherplatz aus, für den Sie die Frequenz einstellen wollen.





- Wählen Sie mit der Taste SET den Menüpunkt „tunE" an. Im Display wird zunächst der Schriftzug „tunE" und anschließend die Frequenzeinstellung des ausgewählten Festspeicherplatzes angezeigt.



- Mit den Tasten ▼/▲ können Sie die Frequenz in 25-kHz-Schritten verändern. Die neue Frequenz wird im Display blinkend angezeigt und sofort übernommen.
- Drücken Sie die Taste SET, um zum Menüanfang zurückzukehren. Im Display erscheint wieder die Standardanzeige.

Kanalnummer einstellen

Weisen Sie nun dem Festspeicherplatz eine Kanalnummer zu. Sie darf zwischen 1 und 255 liegen. Es ist sinnvoll, bei größeren Systemen den Sendern und Empfängern, die zusammenarbeiten sollen, die gleiche Kanalnummer zuzuweisen. Sie erleichtern sich damit die Zuordnung.



- Wählen Sie den Festspeicherplatz aus, für den Sie die Kanalnummer einstellen wollen.
- Wählen Sie mit der Taste SET den Menüpunkt „CH no" an. Im Display wird der Schriftzug „CH no" und danach die eingestellte Kanalnummer angezeigt.
- Mit den Tasten ▲/▼ können Sie nun die Kanalnummer anwählen. Die im Display blinkende Kanalnummer wird sofort übernommen.

Hinweis:

Bereits auf anderen Festspeicherplätzen benutzte Nummern werden übersprungen!

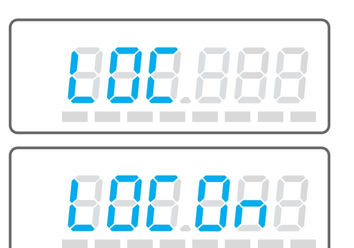
- Drücken Sie die Taste SET, um zum Menüanfang zurückzukehren. Im Display erscheint wieder die Standardanzeige.

LOC

Bedienung sperren

Um zu verhindern, dass während des Betriebs unbeabsichtigt Veränderungen vorgenommen werden, empfehlen wir Ihnen die Tasten mit der Lock-Funktion zu sperren.

Sperre einschalten



- ▶ Nachdem Sie alle Eingaben beendet haben, müssen Sie mit der Taste SET den Menüpunkt „LOC“ anwählen. Die aktuelle Einstellung wird angezeigt.
- ▶ Drücken Sie die Taste ▲, um die Eingabe zu sperren. Im Display blinkt die Anzeige „LOC On“.
- ▶ Drücken Sie die Taste SET, um an den Menüanfang zurückzukehren.

Hinweis:

Wenn Sie nun die Tasten ▼/▲ oder ON/OFF drücken, erscheint im Display der Schriftzug „LOC On“ und Sie können keine Veränderungen vornehmen.

Sperre aufheben

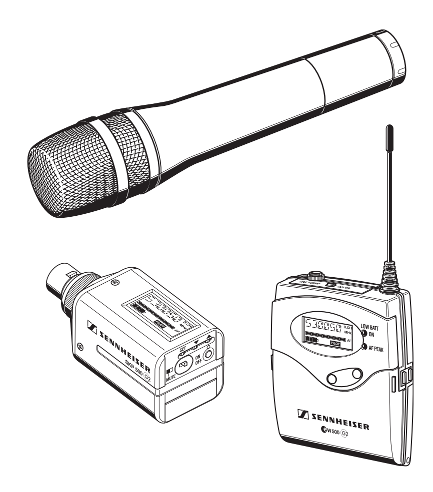


- ▶ Wählen Sie mit der Taste SET den Menüpunkt „LOC“ an. Im Display erscheint die Anzeige „LOC On“.



- ▶ Drücken Sie die Taste ▼, um die Lock-Funktion aufzuheben. Im Display blinkt die Anzeige „LOC OFF“.
- ▶ Drücken Sie die Taste SET, um an den Menüanfang zurückzukehren. Im Display erscheint wieder die Standardanzeige, und die Bedienung ist nun wieder möglich.

Passende Sender der Serie evolution wireless G2, generation 2



Passend zum Taschenempfänger EK 1035, liefert Sennheiser verschiedene Sender (Bereich E) der Baureihe evolution wireless G2, generation 2.

- Funkmikrofone: SKM 100 G2 / SKM 300 G2 / SKM 500 G2
- Taschensender: SK 100 G2 / SK 300 G2 / SK 500 G2
- Aufstecksender: SKP 100 G2 / SKP 500 G2

Hinweis

Zur Inbetriebnahme des Systems müssen Sender und Empfänger auf die gleiche Frequenz eingestellt werden.

Das Kanalbank-System

Für die Übertragung stehen im UHF-Band fünf Frequenzbereiche mit je 1440 Sendefrequenzen zur Verfügung. Das Funkmikrofon ist in folgenden Frequenzbereichs-Varianten erhältlich:

Bereich A: 518 bis 554 MHz

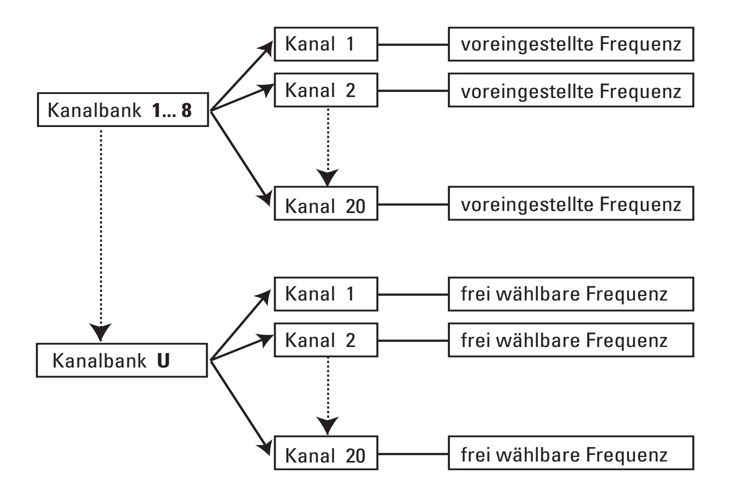
Bereich B: 626 bis 662 MHz

Bereich C: 740 bis 776 MHz

Bereich D: 786 bis 822 MHz

Bereich E: 830 bis 866 MHz

Das Funkmikrofon hat neun Kanalbänke mit jeweils bis zu 20 Kanälen.



In den Kanalbänken „1“ bis „8“ ist auf jedem der Kanäle werkseitig eine Sendefrequenz voreingestellt (siehe beiliegende Frequenzübersicht). Diese Sendefrequenzen sind nicht veränderbar und berücksichtigen u.a. länderspezifische gesetzliche Bestimmungen. In der Kanalbank „U“ (User Bank) können Sie Frequenzen frei einstellen und abspeichern.

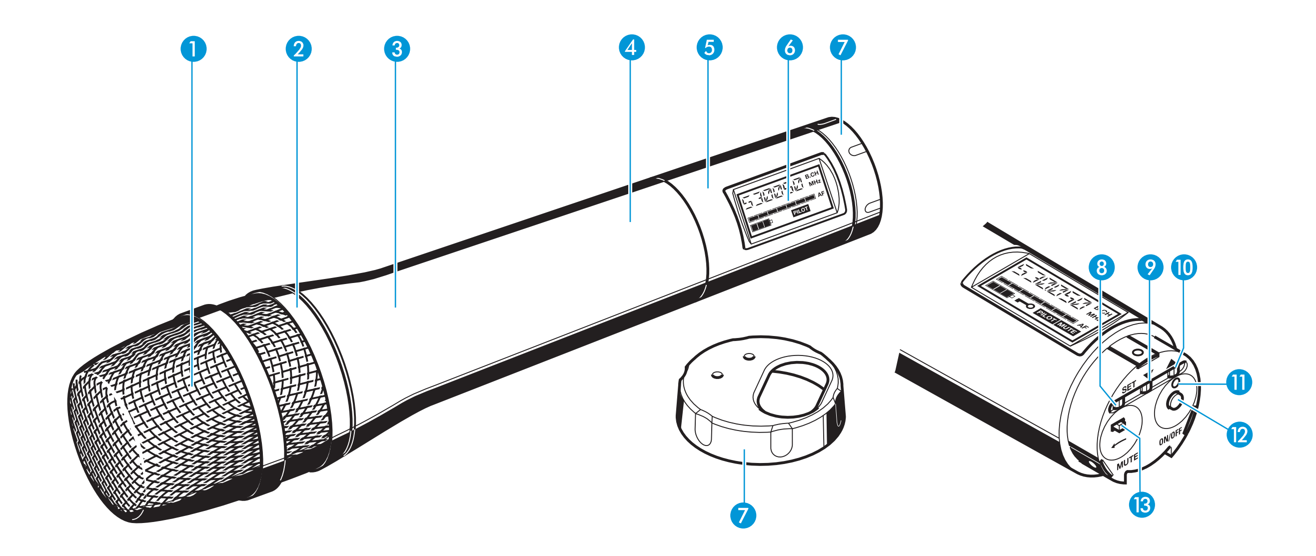
Funkmikrofone SKM 100 G2 / SKM 300 G2 / SKM 500 G2

Lieferumfang

Zum Lieferumfang des Funkmikrofons gehören:

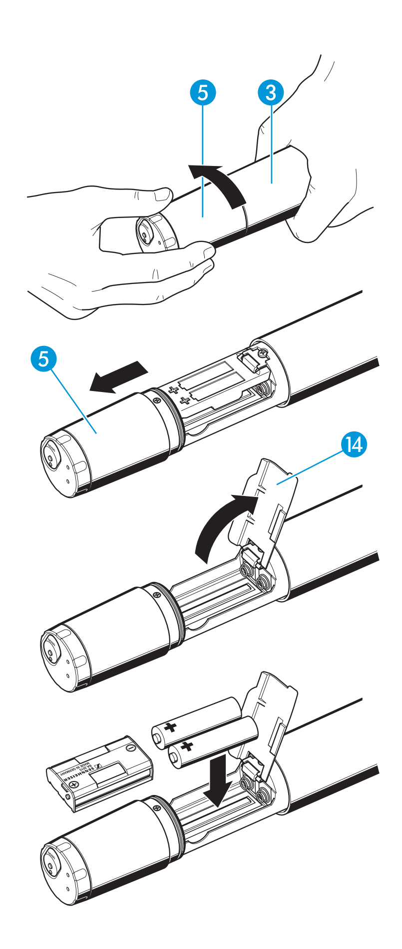
- 1 Funkmikrofon
- 2 Batterien
- 1 Mikrofonklemme
- 1 Tasche

Bedienelemente



1. Einsprachekorb
2. Farbiger Ring zur Kennzeichnung des eingebauten Mikrofonmoduls

   grün: Mikrofonmodul MD 835
   blau: Mikrofonmodul MD 845
   rot: Mikrofonmodul ME 865
3. Griff des Funkmikrofons
4. Batteriefach (von außen nicht sichtbar)
5. Displayeinheit
6. LC-Display
7. Drehbare Kappe zum Schutz der Bedienelemente; durch Drehen der Kappe erreichbare Tasten, Schalter und Anzeigen:
8. Taste SET
9. Taste ▼ (DOWN)
10. Taste ▲(UP)
11. Betriebs- und Batterieanzeige, rote LED (ON/LOW BAT)
12. Taste ON/OFF mit ESC- Funktion (Abbrechen) im Bedienmenü
13. Stummschalter MUTE



Batterien einsetzen/wechseln

Sie können das Funkmikrofon sowohl mit Batterien (Typ Mignon AA, 1,5 V) als auch mit dem wiederaufladbaren Sennheiser Akkupack BA 2015 betreiben.

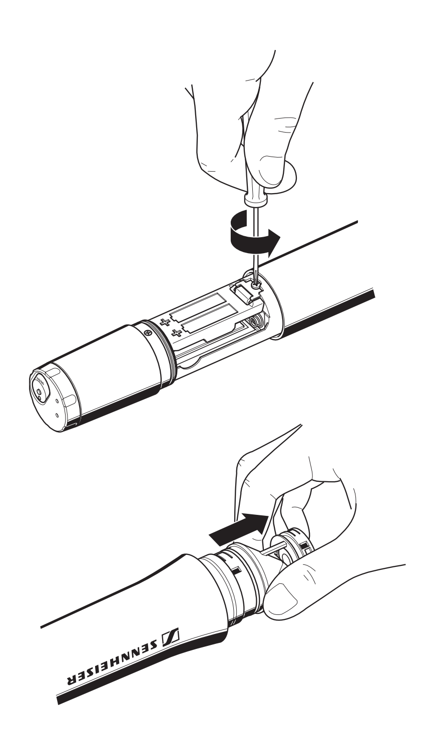
- ▶ Schrauben Sie die Displayeinheit 5 in Pfeilrichtung (gegen den Uhrzeigersinn) vom Griff des Funkmikrofons 3 ab.
- ▶ Ziehen Sie die Displayeinheit 5 bis zum Anschlag heraus.
- ▶ Öffnen Sie die Abdeckung 14 des Batteriefachs.
- ▶ Legen Sie die Batterien oder das Akkupack BA 2015 wie auf dem Batteriefach abgebildet ein. Achten Sie beim Einsetzen auf die Polarität.
- ▶ Schließen Sie die Abdeckung 14.
- ▶ Schieben Sie das Batteriefach in den Griff des Funkmikrofons ein.
- ▶ Schrauben Sie die Displayeinheit wieder zu.

Hinweis:

Um größtmögliche Betriebssicherheit zu gewährleisten, sollten Sie für den Akkubetrieb nur das Akkupack BA 2015 verwenden. Laden Sie das Akkupack stets mit dem Ladegerät L 2015. Sie erhalten beides als optionales Zubehör.
Das Akkupack verfügt über einen integrierten Sensor. Dieser wird über einen dritten Kontakt von den Elektroniken des Senders und des Ladegeräts abgefragt. Der Sensor ist für folgende Steuerungszwecke unbedingt erforderlich:

- Berücksichtigung der unterschiedlichen Spannungscharakteristika von Primärzellen (Batterien) und Akkus. Batteriezustandsanzeigen in den Displays, Batteriezustandsübertragung zu den stationären Empfängern und Ausschaltschwellen am Betriebszeitende werden entsprechend korrigiert. Akku-Einzelzellen werden wegen des fehlenden Sensors nicht als Akkus erkannt.
- Überwachung der Temperatur des Akkupacks BA 2015 beim Aufladen im Ladegerät L 2015.

Mikrofonmodul wechseln



- Entnehmen Sie zunächst wie oben beschrieben die Batterien bzw. das Akkupack und lassen Sie das Funkmikrofon gleich geöffnet.
- Schrauben Sie den Einsprachekorb ab.
- Schrauben Sie die Befestigungsschraube heraus.
- Ziehen Sie die Mikrofonkapsel wie abgebildet heraus. Bitte berühren Sie dabei weder die Kontakte noch die Membran!
- Stecken Sie die andere Mikrofonkapsel ein.
- Sichern Sie die Mikrofonkapsel unbedingt wieder durch die Befestigungsschraube.

Hinweis:

Die Befestigungsschraube sichert mechanisch die Mikrofonkapsel. Fehlt die Befestigungsschraube, kann es bei rauem Betrieb zu Fehlfunktionen des Funkmikrofons kommen.

- Schrauben Sie den zum neuen Mikrofonmodul gehörenden Einsprachekorb auf.
- Setzen Sie die Batterien bzw. das Akkupack ein.
- Schließen Sie das Gehäuse und nehmen Sie das Funkmikrofon wieder in Betrieb.

Hinweis:

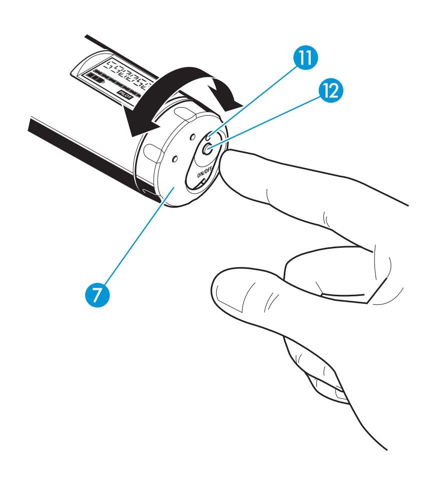
Kapsel und Einsprachekorb mit Schaumeinsatz bilden eine akustische Einheit und müssen stets gemeinsam gewechselt werden. Zur einfacheren Unterscheidung sind die Mikrofonmodule mit farbigen Ringen gekennzeichnet (grün: MD 835, blau: MD 845, rot: ME 865).

Funkmikrofon ein-/ausschalten

Sie können das Funkmikrofon nur dann ausschalten, wenn im Display die Standardanzeige angezeigt wird. Wenn Sie innerhalb des Bedienmenüs die Taste ON/OFF kurz drücken, brechen Sie die Eingabe ab (ESC-Funktion) und kehren ohne Änderung zur Standardanzeige mit den zuletzt gespeicherten Einstellungen zurück.

Hinweis:

Nehmen Sie die Batterien oder das Akkupack aus dem Funkmikrofon, wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen.

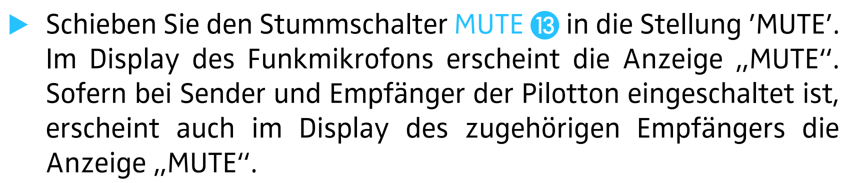


- Drehen Sie die Kappe ⑦ am Boden des Funkmikrofons in die Stellung, in der die Taste ON/OFF ⑫ zu sehen ist.
- Drücken Sie die Taste ON/OFF, um das Funkmikrofon einzuschalten. Die rote LED ⑪ leuchtet.
- Um das Funkmikrofon auszuschalten, halten Sie die Taste ON/OFF ⑫ so lange gedrückt, bis im Display der Schriftzug „OFF“ erscheint. Die rote LED ⑪ erlischt.

Funkmikrofon stumm schalten



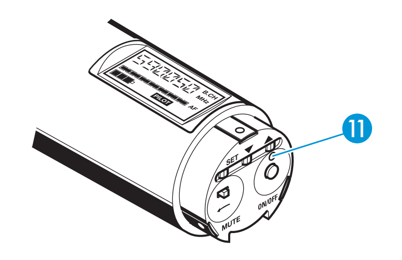
Das Funkmikrofon hat einen Stummschalter MUTE, der das übertragene Audio-Signal unterbricht. Der Sender bleibt jedoch in Betrieb.



- Drehen Sie die Kappe ⑦ am Boden des Funkmikrofons in die Stellung, in der der Stummschalter MUTE ⑬ zu sehen ist.
- Schieben Sie den Stummschalter MUTE ⑬ in die Stellung 'MUTE'. Im Display des Funkmikrofons erscheint die Anzeige „MUTE“. Sofern bei Sender und Empfänger der Pilotton eingeschaltet ist, erscheint auch im Display des zugehörigen Empfängers die Anzeige „MUTE“.
- Schieben Sie den Stummschalter MUTE ⑬ zurück, um das Audio-Signal wieder zu übertragen.



Betriebs- und Batterieanzeige



Die rote LED (LOW BAT/ON) ⑪ informiert Sie über den Betriebszustand des Senders:

Rote LED leuchtet:	Der Sender ist eingeschaltet und der Ladezustand der Batterien bzw. des Akkupacks BA 2015 ist ausreichend.
Rote LED blinkt:	Der Ladezustand der Batterien bzw. des Akkupacks BA 2015 reicht nur noch für kurze Betriebszeit (LOW BAT)!

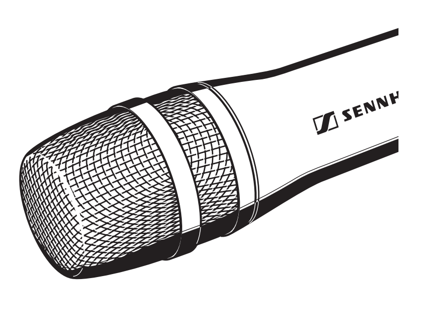
Pflege und Wartung

Reinigen Sie das Funkmikrofon von Zeit zu Zeit mit einem leicht feuchten Tuch.

Hinweis:

Verwenden Sie auf keinen Fall Löse- oder Reinigungsmittel.

Reinigen Sie wie folgt hin und wieder den Einsprachekorb des Funkmikrofons:



- Schrauben Sie den Einsprachekorb vom Funkmikrofon ab (gegen den Uhrzeigersinn drehen).
- Entfernen Sie den Schaumstoff-Einsatz.
- Reinigen Sie den Einsprachekorb mit einem leicht feuchten Tuch von innen und von außen.
- Setzen Sie den Schaumstoff-Einsatz wieder ein.
- Schrauben Sie den Einsprachekorb wieder auf das Funkmikrofon auf.

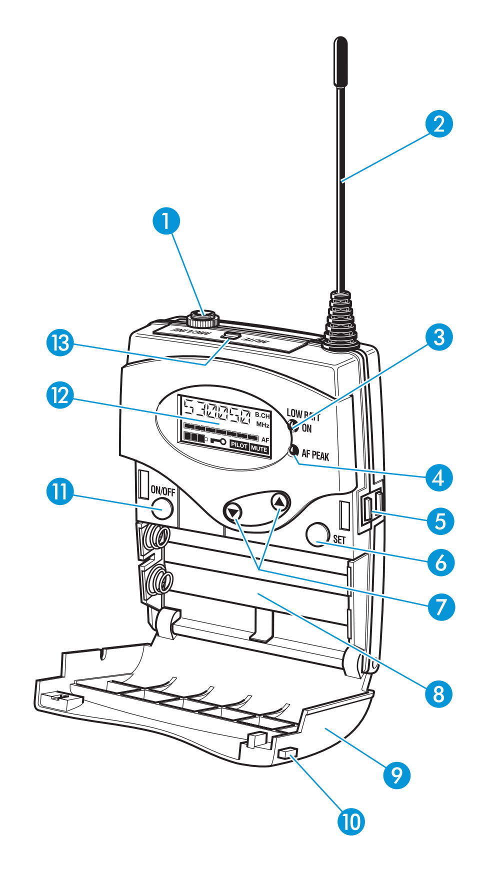
Taschensender SK 100 G2 / SK 300 G2 / SK 500 G2

Lieferumfang

Zum Lieferumfang des Taschensenders gehören:

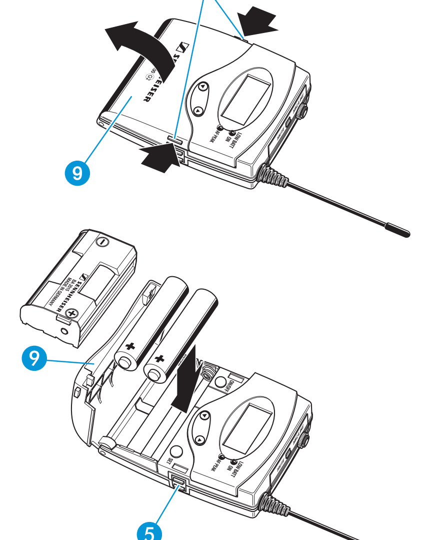
- 1 Taschensender
- 2 Batterien
- 1 Gürteltasche BPP 1
- 1 Ansteckmikrofon (kundenspezifisch)

Bedienelemente



1. Mikrofon- und Instrumenteneingang (MIC/LINE), 3,5-mm-Klinkenbuchse
2. Antenne
3. Betriebs- und Batterieanzeige, rote LED (ON/LOW BAT)
4. Audio-Übersteuerungsanzeige, gelbe LED (AF PEAK)
5. Ladekontakte
6. Taste SET
7. Wipptaste ▼/▲ (UP/DOWN)
8. Batteriefach
9. Abdeckung des Batteriefachs
10. Entriegelungstaste
11. Taste ON/OFF mit ESC-Funktion (Abbrechen) im Bedienmenü
12. LC-Display
13. Stummschalter MUTE

Batterien einsetzen/wechseln



Für den Sender benötigen Sie zwei Batterien des Typs Mignon AA, 1,5 V.

- Drücken Sie die beiden Entriegelungstasten 10 und klappen Sie die Abdeckung des Batteriefachs 9 auf.
- Setzen Sie die beiden Batterien wie oben gezeigt ein. Achten Sie beim Einsetzen auf die Polarität.
- Schließen Sie das Batteriefach. Die Abdeckung 9 rastet hörbar ein.

Akkus einsetzen/laden

Sie können den Sender auch mit dem wiederaufladbaren Sennheiser Akkupack BA 2015 betreiben. Setzen Sie das Akkupack anstelle der Batterien wie oben beschrieben in das Batteriefach ein.

Der Sender hat an beiden Seiten Ladekontakte 5. Um das Akkupack aufzuladen, brauchen Sie es nicht zu entnehmen. Schieben Sie den Sender in das Ladegerät L 2015 (siehe Bedienungsanleitung Ladegerät L 2015).

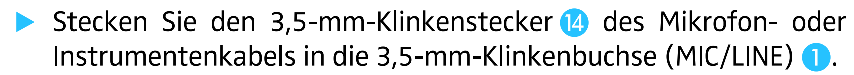
Hinweis:

Um größtmögliche Betriebssicherheit zu gewährleisten, sollten Sie für den Akkubetrieb nur das Akkupack BA 2015 verwenden. Laden Sie das Akkupack stets mit dem Ladegerät L 2015. Sie erhalten beides als optionales Zubehör.
Das Akkupack verfügt über einen integrierten Sensor. Dieser wird über einen dritten Kontakt von den Elektroniken des Senders und des Ladegeräts abgefragt. Der Sensor ist für folgende Steuerungszwecke unbedingt erforderlich:

- Berücksichtigung der unterschiedlichen Spannungscharakteristika von Primärzellen (Batterien) und Akkus. Batteriezustandsanzeigen in den Displays, Batteriezustandsübertragung zu den stationären Empfängern und Ausschaltschwellen am Betriebszeitende werden entsprechend korrigiert. Akku-Einzelzellen werden wegen des fehlenden Sensors nicht als Akkus erkannt.
- Überwachung der Temperatur des Akkupacks BA 2015 beim Aufladen im Ladegerät L 2015.
- Verhinderung des unzulässigen Aufladens bei eingesetzten Primärzellen (Batterien). Auch Akku-Einzelzellen werden wegen des fehlenden Sensors im Ladegerät L 2015 nicht geladen.

Mikrofonkabel/Instrumentenkabel anschließen

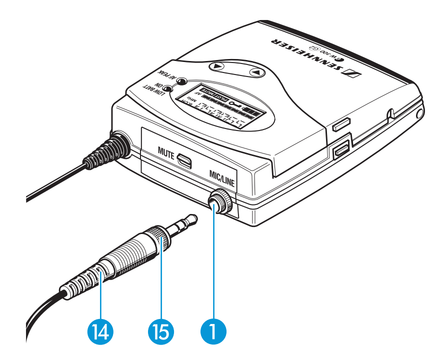
Der Audio-Eingang ist sowohl für den Anschluss von Elektret-Mikrofonen als auch für den Anschluss von Instrumenten (z. B. Gitarren) ausgelegt. Die DC-Speisung für die Elektret-Kondensatormikrofone erfolgt über die Anschlussbuchse.



- Stecken Sie den 3,5-mm-Klinkenstecker ⑭ des Mikrofon- oder Instrumentenkabels in die 3,5-mm-Klinkenbuchse (MIC/LINE) ①.

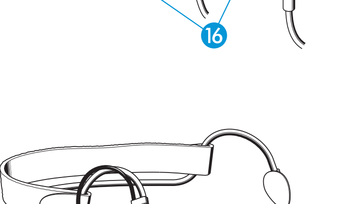


- Schrauben Sie die Überwurfmutter ⑮ fest.
- Stellen Sie im Bedienmenü die Empfindlichkeit des Mic-/Line-Eingangs ein.



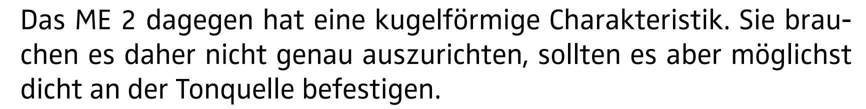
Mikrofone befestigen

- Befestigen Sie die Mikrofone ME 2 oder ME 4 mit den Ansteckklammern ⑯ an der Kleidung, z. B. am Jackenrevers.
- Legen Sie das Headset ME 3 so am Kopf an, dass es bequem und sicher sitzt.

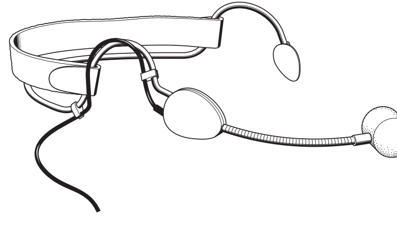


Mikrofone ausrichten

Die Mikrofone ME 3 und ME 4 sind Richtmikrofone. Richten Sie sie so aus, dass die Einsprache in Richtung der Tonquelle (z.B. Mund) zeigt.



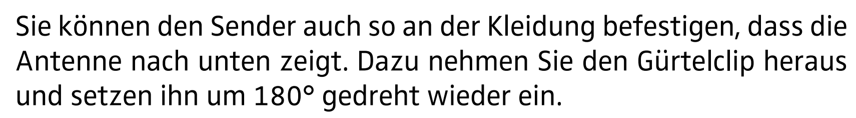
Das ME 2 dagegen hat eine kugelförmige Charakteristik. Sie brauchen es daher nicht genau auszurichten, sollten es aber möglichst dicht an der Tonquelle befestigen.



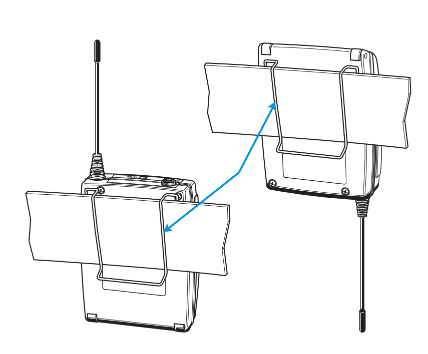
Wählen Sie für alle Mikrofone eine angepasste Aussteuerung (siehe „Aussteuerung einstellen“ auf Seite 50).

Taschensender an der Kleidung befestigen

Mit dem Gürtelclip lässt sich der Sender beispielsweise am Hosenbund einhängen.



Sie können den Sender auch so an der Kleidung befestigen, dass die Antenne nach unten zeigt. Dazu nehmen Sie den Gürtelclip heraus und setzen ihn um 180° gedreht wieder ein.



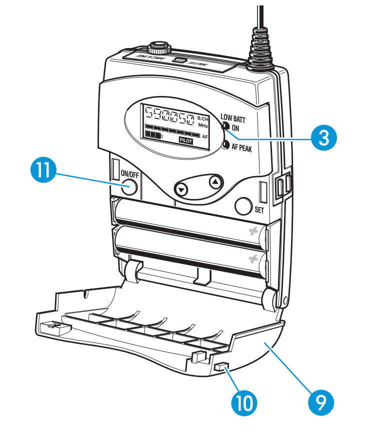
Die mitgelieferte Gürteltasche schützt den Sender vor Feuchtigkeit.

Taschensender ein-/ausschalten

Sie können den Sender nur ausschalten, wenn im Display die Standardanzeige angezeigt wird. Wenn Sie innerhalb des Bedienmenüs die Taste ON/OFF kurz drücken, brechen Sie die Eingabe ab (ESC-Funktion) und kehren ohne Änderung zur Standardanzeige mit den zuletzt gespeicherten Einstellungen zurück.

Hinweis:

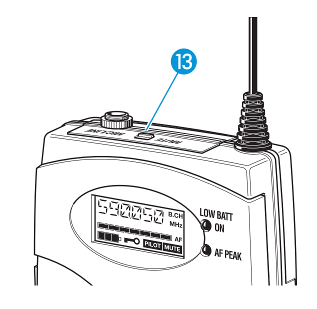
Nehmen Sie die Batterien oder das Akkupack aus dem Sender, wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen.



- ▶ Drücken Sie die beiden Entriegelungstasten ⑩ und klappen Sie die Abdeckung des Batteriefachs ⑨ auf.
- ▶ Drücken Sie die Taste ON/OFF ⑪, um den Sender einzuschalten. Die rote LED ③ leuchtet.
- ▶ Um den Sender auszuschalten, halten Sie die Taste ON/OFF ⑪ so lange gedrückt, bis im Display der Schriftzug „OFF“ erscheint. Die rote LED ③ erlischt.
- ▶ Schließen Sie das Batteriefach. Die Abdeckung ⑩ rastet hörbar ein.

Taschensender stumm schalten

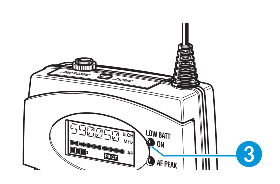
Der Sender hat einen Stummschalter MUTE, der das übertragene Audio-Signal unterbricht. Der Sender bleibt jedoch in Betrieb.



- ▶ Schieben Sie den Stummschalter MUTE ⑬ in die Stellung ‘MUTE’. Im Display des Senders erscheint die Anzeige „MUTE“. Sofern bei Sender und Empfänger der Pilotton eingeschaltet ist, erscheint auch im Display des zugehörigen Empfängers die Anzeige „MUTE“.
- ▶ Schieben Sie den Stummschalter MUTE ⑬ zurück, um das Audio-Signal wieder zu übertragen.

Betriebs- und Batterieanzeige

Die rote LED (LOW BAT/ON) ③ informiert Sie über den Betriebszustand des Senders:





Rote LED leuchtet:	Der Sender ist eingeschaltet und der Ladezustand der Batterien bzw. des Akkupacks BA 2015 ist ausreichend.
Rote LED blinkt:	Der Ladezustand der Batterien bzw. des Akkupacks BA 2015 reicht nur noch für kurze Betriebszeit (LOW BAT)!

Aufstecksender SKP 100 G2 / SKP 500 G2

Lieferumfang

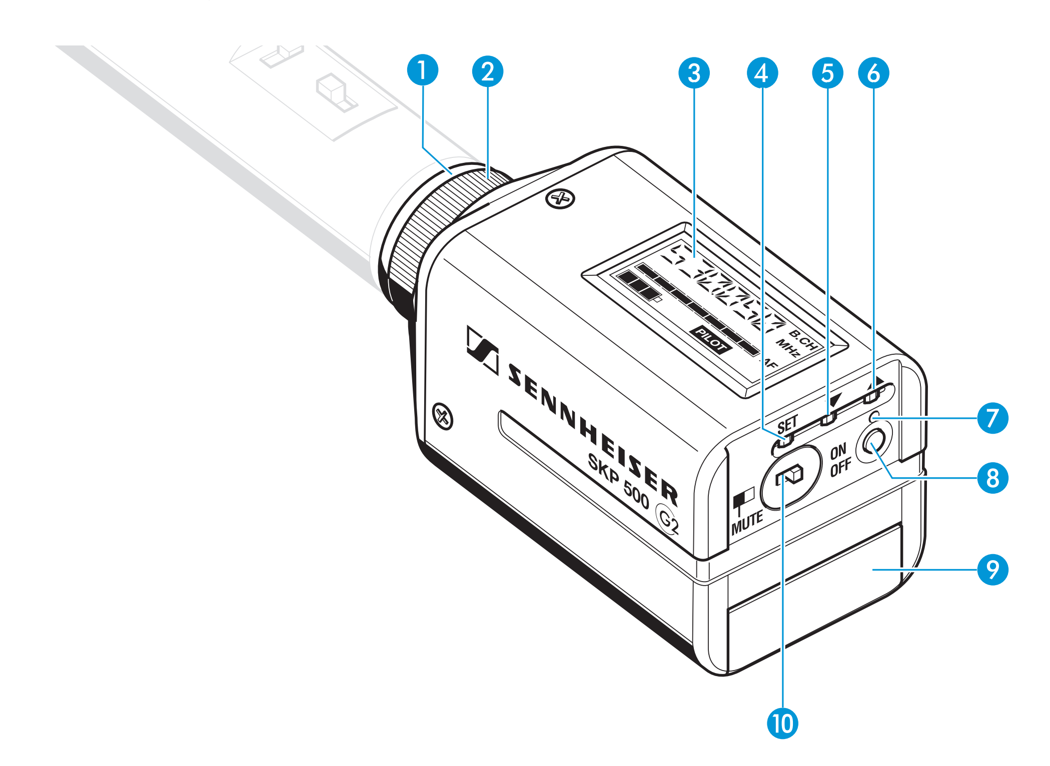
Zum Lieferumfang des Senders gehören:

- 1 Aufstecksender
- 2 Batterien
- 1 Gürteltasche POP 1

Geeignete Mikrofone für den Sender (nicht im Lieferumfang):

- Dynamische Mikrofone
- Kondensatormikrofone mit Eigenspeisung
- Kondensatormikrofone mit Fremdspeisung (48-V-Phantomspeisung)

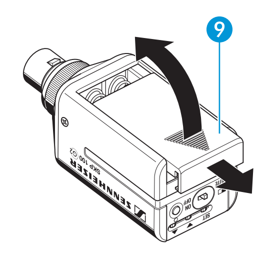
Bedienelemente



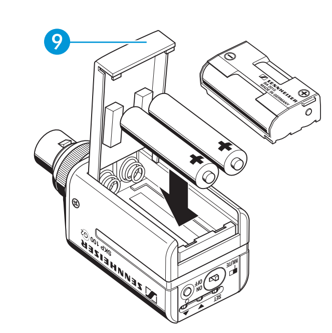
1. Mikrofoneingang, XLR-3-Buchse (unsymmetrisch)
2. Mechanische Verriegelung der XLR-3-Buchse
3. LC-Display
4. Taste SET
5. Taste ▼ (DOWN)
6. Taste ▲ (UP)
7. Betriebs- und Batterieanzeige, rote LED (ON/LOW BAT)
8. Taste ON/OFF mit ESC- Funktion (Abbrechen) im Bedienmenü
9. Abdeckung des Batteriefachs
10. Stummschalter MUTE

Batterien einsetzen/wechseln

Sie können den Sender sowohl mit Batterien (Typ Mignon AA, 1,5 V) als auch mit dem wiederaufladbaren Sennheiser Akkupack BA 2015 betreiben.



- Schieben Sie die Abdeckung 9 des Batteriefachs in Richtung des aufgeprägten Pfeils und klappen Sie die Abdeckung auf.



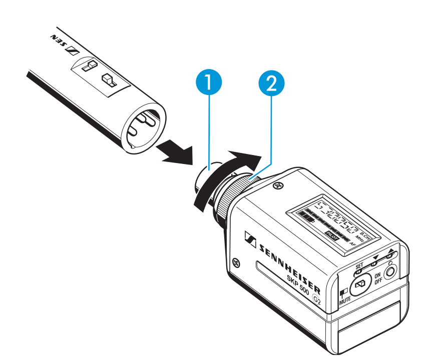
- Setzen Sie die Batterien oder das Akkupack BA 2015 wie unten gezeigt ein. Achten Sie dabei auf die Polarität.
- Schließen Sie das Batteriefach. Die Abdeckung 9 rastet hörbar ein.

Hinweis:

Um größtmögliche Betriebssicherheit zu gewährleisten, sollten Sie für den Akkubetrieb nur das Akkupack BA 2015 verwenden. Laden Sie das Akkupack stets mit dem Ladegerät L 2015. Sie erhalten beides als optionales Zubehör.
Das Akkupack verfügt über einen integrierten Sensor. Dieser wird über einen dritten Kontakt von den Elektroniken des Senders und des Ladegeräts abgefragt. Der Sensor ist für folgende Steuerungszwecke unbedingt erforderlich:

- Berücksichtigung der unterschiedlichen Spannungscharakteristika von Primärzellen (Batterien) und Akkus. Batteriezustandsanzeigen in den Displays, Batteriezustandsübertragung zu den stationären Empfängern und Ausschaltschwellen am Betriebszeitende werden entsprechend korrigiert. Akku-Einzelzellen werden wegen des fehlenden Sensors nicht als Akkus erkannt.
- Überwachung der Temperatur des Akkupacks BA 2015 beim Aufladen im Ladegerät L 2015.

Aufstecksender am Mikrofon befestigen

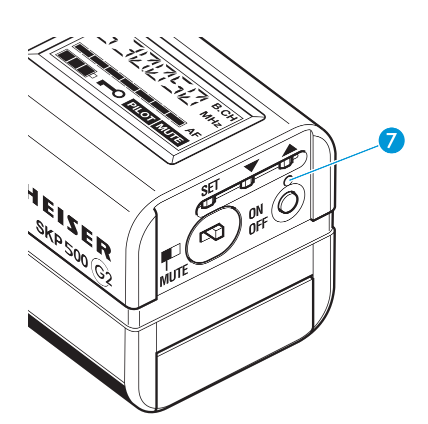


- Stecken Sie den XLR-3-Stecker des Mikrofons in die XLR-3-Buchse 1 des Senders.
- Schrauben Sie die Überwurfmutter 2 in Pfeilrichtung fest.

Hinweis:

Setzen Sie vorzugsweise Mikrofone mit Metallgehäuse ein. Nur so kann die Sendeleistung optimal abgestrahlt werden.

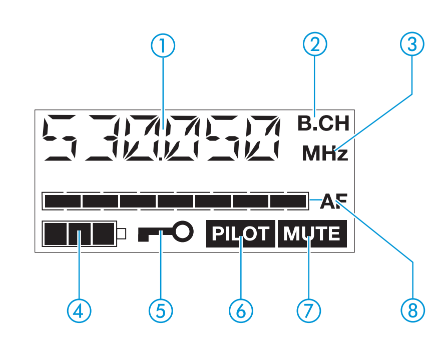
Betriebs- und Batterieanzeige



Die rote LED (LOW BAT/ON) 7 informiert Sie über den Betriebszustand des Senders:

Rote LED leuchtet:	Der Sender ist eingeschaltet und der Ladezustand der Batterien bzw. des Akkupacks BA 2015 ist ausreichend.
Rote LED blinkt:	Der Ladezustand der Batterien bzw. des Akkupacks BA 2015 reicht nur noch für kurze Betriebszeit (LOW BAT)!

Display der Sender evolution wireless, generation 2

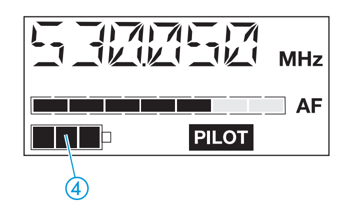


Das LC-Display

① Alphanumerische Anzeige
② Symbol für Anzeige der Kanalbank und -nummer „B.CH“
③ Symbol für Anzeige der Frequenz „MHz“
④ Vierstufige Anzeige des Batteriezustands
⑤ Symbol für eingeschaltete Tastensperre
⑥ Anzeige „PILOT“
(Pilotton-Übertragung ist eingeschaltet)
⑦ Anzeige „MUTE“
(Mikrofon ist stumm geschaltet)
⑧ Siebenstufige Anzeige des Audio-Pegels „AF“



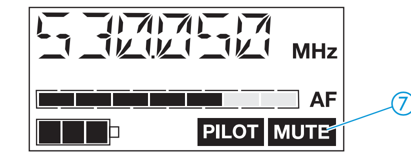
Batterie- und Ladezustand



Die vierstufige Anzeige ④ im Display informiert Sie über den Ladezustand der Batterien bzw. des Akkupacks BA 2015:

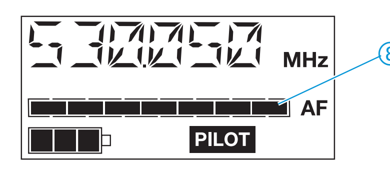
3 Segmente	Ladezustand ca. 100 %
2 Segmente	Ladezustand ca. 70 %
1 Segment	Ladezustand ca. 30 %
Batteriesymbol blinkt	LOW BAT

MUTE-Anzeige



Wurde der Sender stummgeschaltet, leuchtet im Display die Anzeige „MUTE“ ⑦.

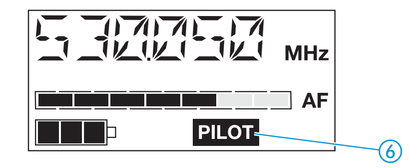
Aussteuerungsanzeige



Die Anzeige des Audio-Pegels (AF) ⑧ zeigt die Aussteuerung des Senders an.

Ist der Audio-Eingangspegel zu hoch, zeigt die Anzeige des Audio-Pegels (AF) ⑧ für die Dauer der Übersteuerung Vollausschlag an.

Pilotton-Anzeige



Die Anzeige „PILOT“ ⑥ leuchtet, wenn die Pilotton-Übertragung eingeschaltet ist.

Display-Hinterleuchtung

Das Display bleibt nach einem Tastendruck ca. 15 Sekunden hinterleuchtet.

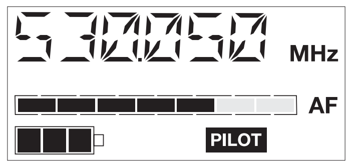
Übersicht über die Menüpunkte evolution wireless G2, generation 2

Anzeige	Bedeutung
BANK	Kanalbank wechseln
CHAN	innerhalb der Kanalbank den Kanal wechseln
TUNE	Sendefrequenz für die Kanalbank „U“ (User Bank) einstellen
SENSIT	Aussteuerung (AF) einstellen
DISPLY	Standardanzeige ändern
NAME	Namen eingeben
RESET	alle Einstellungen auf Werkseinstellungen zurücksetzen
PILOT	Pilotton-Übertragung ein-/ausschalten
LOCK	Tastensperre ein-/ausschalten
EXIT	Bedienmenü verlassen und zur Standardanzeige zurückkehren

So arbeiten Sie mit dem Bedienmenü

In diesem Abschnitt wird am Beispiel des Menüpunkts „TUNE“ beschrieben, wie Sie im Bedienmenü Einstellungen vornehmen.


Nachdem Sie das Gerät eingeschaltet haben, erscheint im Display die Standardanzeige.



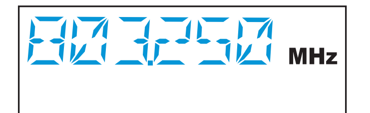
Ins Bedienmenü wechseln

▶ Drücken Sie die Taste SET. So gelangen Sie von der Standardanzeige ins Bedienmenü. Der Menüpunkt, der zuletzt benutzt wurde, wird blinkend angezeigt.

Menüpunkt auswählen



▶ Wählen Sie mit den Tasten ▲/▼ den Menüpunkt aus, für den Sie Einstellungen vornehmen möchten.



▶ Drücken Sie die Taste SET, um in den Eingabebereich des Menüpunkts zu gelangen. Im Display blinkt die aktuelle Einstellung, die verändert werden kann.

Einstellungen ändern



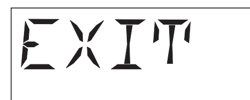
- Verändern Sie die Einstellung mit den Tasten ▲/▼.
- Drücken Sie die Taste kurz, wechselt die Anzeige zum nächsten bzw. vorherigen Wert. Wenn Sie in den Menüpunkten „CHAN“, „TUNE“ und „NAME“ die Taste ▲/▼ gedrückt halten, ändert sich die Anzeige fortlaufend (Repeat-Funktion). Sie gelangen so in beiden Richtungen schnell und komfortabel zum gewünschten Einstellwert.

Eingaben speichern



- Drücken Sie die Taste SET, um eine Einstellung dauerhaft zu speichern. Als Bestätigung erscheint die Anzeige „STORED“. Danach wird wieder der zuletzt bearbeitete Menüpunkt angezeigt.
- In der Regel werden bei allen Menüpunkten die Einstellungen sofort übernommen. Ausnahmen sind die Menüpunkte „BANK“, „CHAN“, „TUNE“ und „RESET“. Hier werden die Änderungen erst wirksam, nachdem Sie sie gespeichert haben und im Display die Anzeige „STORED“ erschienen ist.

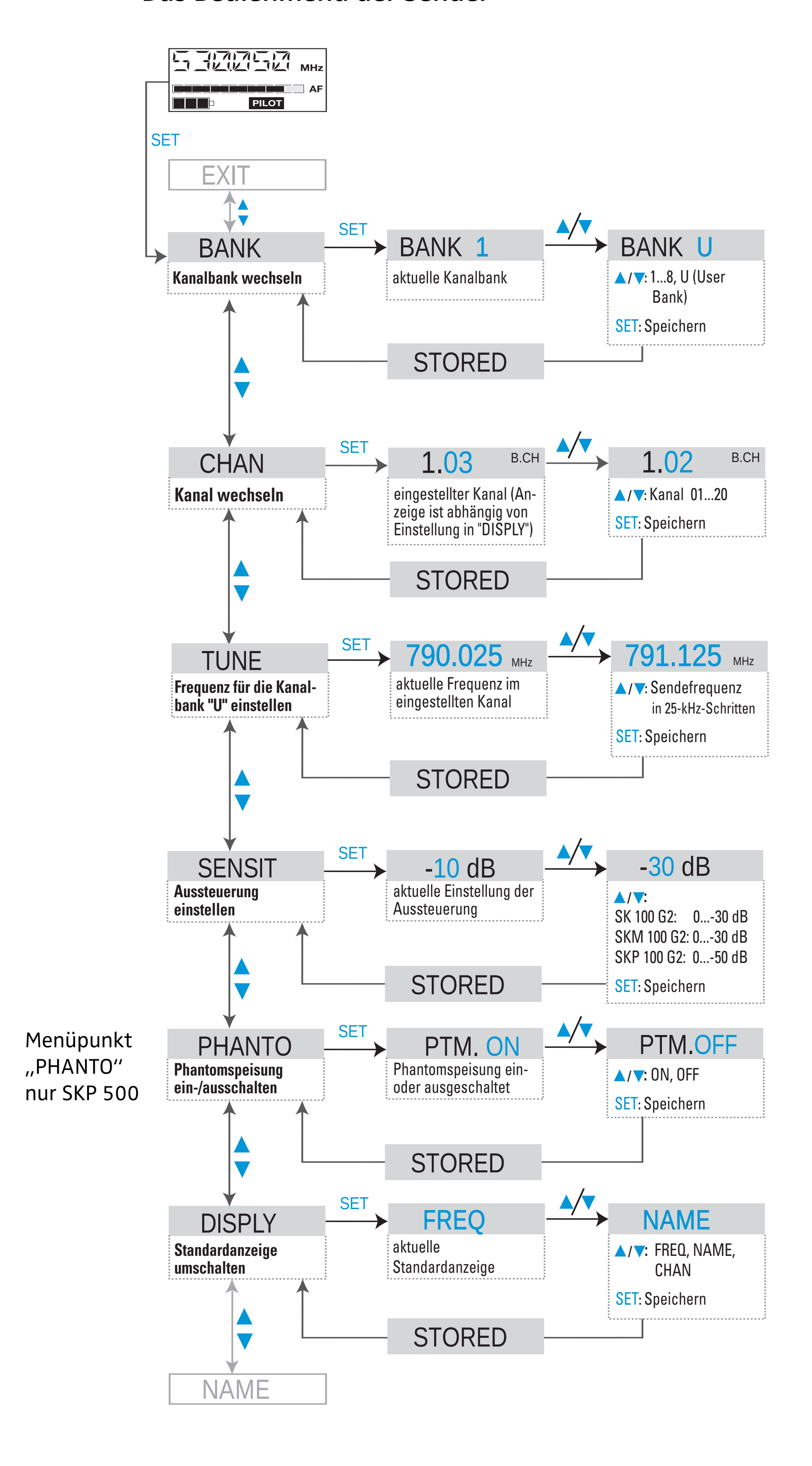
Bedienmenü verlassen

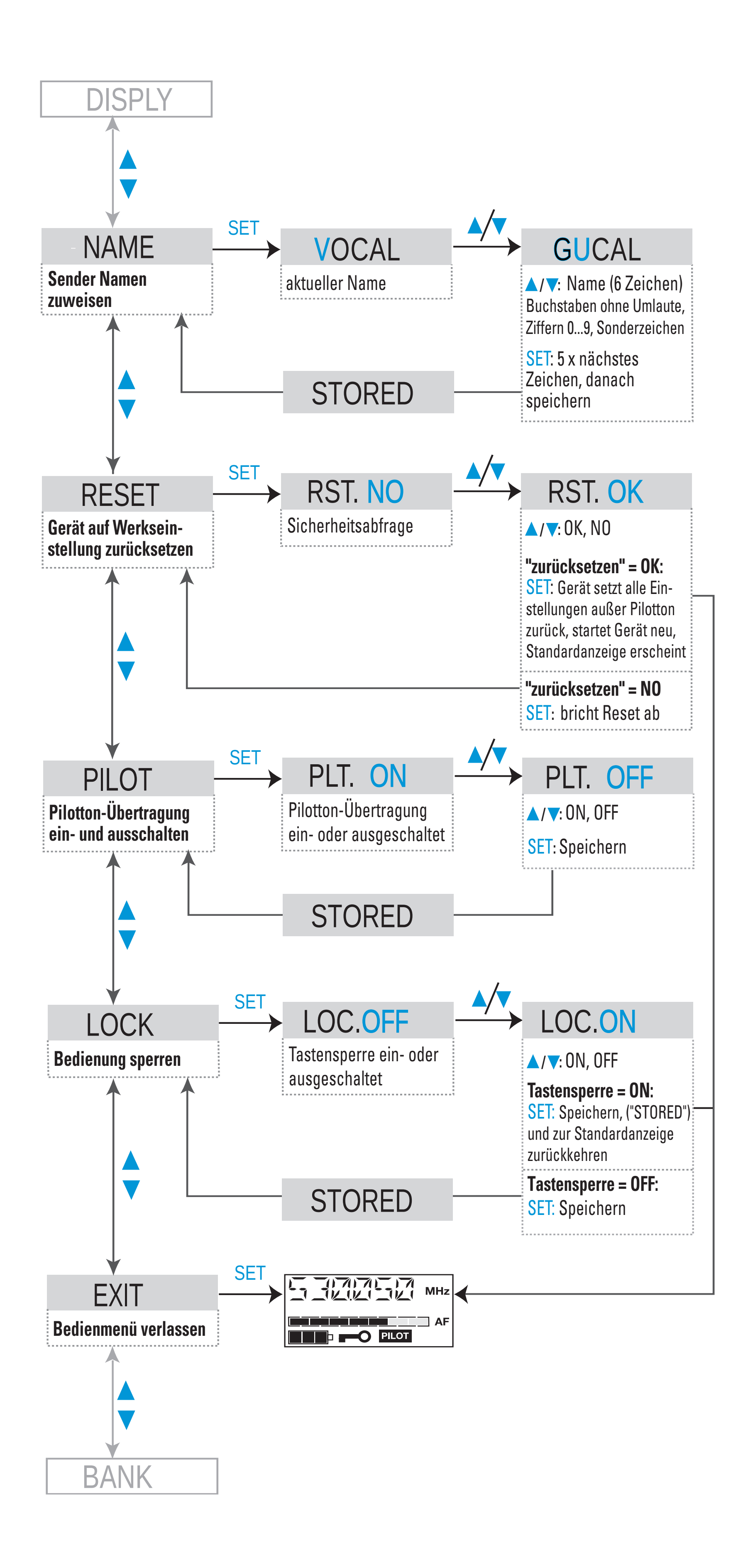


- Mit dem Menüpunkt „EXIT“ verlassen Sie das Bedienmenü und kehren zur Standardanzeige zurück.
- Wenn Sie innerhalb des Bedienmenüs die Taste ON/OFF kurz drücken, brechen Sie die Eingabe ab (ESC-Funktion) und kehren ohne Änderung zur Standardanzeige mit den zuletzt gespeicherten Einstellungen zurück.

Das Bedienmenü der Sender

Menüpunkt „PHANTO“ nur SKP 500





DISPLY
NAME
Sender Namen zuweisen
SET
VOCAL
aktueller Name
GUCAL
▲/▼: Name (6 Zeichen) Buchstaben ohne Umlaute, Ziffern 0...9, Sonderzeichen
SET: 5 x nächstes Zeichen, danach speichern
STORED
RESET
Gerät auf Werksein-stellung zurücksetzen
SET
RST. NO
Sicherheitsabfrage
RST. OK
▲/▼: OK, NO
"zurücksetzen" = OK:
SET: Gerät setzt alle Ein-stellungen außer Pilotton zurück, startet Gerät neu, Standardanzeige erscheint
"zurücksetzen" = NO
SET: bricht Reset ab
PILOT
Pilotton-Übertragung ein- und ausschalten
SET
PLT. ON
Pilotton-Übertragung ein- oder ausgeschaltet
PLT. OFF
▲/▼: ON, OFF
SET: Speichern
STORED
LOCK
Bedienung sperren
SET
LOC.OFF
Tastensperre ein- oder ausgeschaltet
LOC.ON
▲/▼: ON, OFF
Tastensperre = ON:
SET: Speichern, ("STORED") und zur Standardanzeige zurückkehren
Tastensperre = OFF:
SET: Speichern
STORED
EXIT
Bedienmenü verlassen
SET
MHz
AF
PILOT
BANK

Einstellhinweise zum Bedienmenü

BANK

Kanalbank auswählen

Der Sender hat neun Kanalbänke, zwischen denen Sie im Menüpunkt „BANK" umschalten können. Die Kanalbänke „1" bis „8" haben jeweils bis zu 20 Kanäle mit je einer werkseitig voreingestellten Frequenz. Die Kanalbank „U" (User Bank) hat bis zu 20 freie Kanäle, auf denen Sie je eine Frequenz frei wählen und abspeichern können.

Wenn Sie von einer Kanalbank zu einer anderen wechseln, wird automatisch der niedrigste Kanal angezeigt.

Hinweis:

Für den Betrieb des Senders mit dem Tourguide-System muss die Kanalbank „8" ausgewählt werden.

CHAN

Kanal wechseln

Im Menüpunkt „CHAN" können Sie innerhalb einer Kanalbank zwischen den verschiedenen Kanälen umschalten.

TUNE

Frequenzen für Kanäle der Kanalbank „U" einstellen

Der Menüpunkt „TUNE", mit dem Sie in der Kanalbank „U" (User Bank) Frequenzen frei wählen und abspeichern können, eignet sich besonders gut zur schnellen Einstellung einer Frequenz:

Wenn Sie eine Kanalbank „1" bis „8" eingestellt haben und den Menüpunkt „TUNE" anwählen, wechselt das Funkmikrofon automatisch auf Kanal 01 der Kanalbank „U".

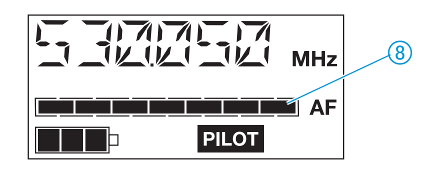


In diesem Fall erscheint im Display kurz die Meldung „U.01".

- ▶ Stellen Sie mit den Tasten ▲/▼ die gewünschte Sendefrequenz ein. Sie können dazu die Frequenz in 25-kHz-Schritten über eine Bandbreite von maximal 36 MHz verändern. Geeignete Frequenzen können Sie der beiliegenden Frequenztabelle entnehmen.

SENSIT

Aussteuerung einstellen



Die Aussteuerung des Senders stellen Sie im Menüpunkt „SENSIT“ ein. Dabei wird die Eingangsempfindlichkeit des Senders verändert.

Die Eingangsempfindlichkeit ist zu hoch eingestellt, wenn bei Nahbesprechung, lauter Stimme oder lauten Musikpassagen Übersteuerungen der Übertragungsstrecke auftreten. Ist der Audio-Eingangspegel zu hoch (AF-Peak), zeigt die Anzeige des Audio-Pegels (AF) ⑧ Vollausschlag an.

Ist andererseits die Empfindlichkeit zu niedrig eingestellt, wird die Übertragungsstrecke zu schwach ausgesteuert. Dies führt zu einem verrauschten Signal.

Die Empfindlichkeit ist richtig eingestellt, wenn nur bei den lautesten Passagen die Anzeige des Audio-Pegels (AF) ⑧ Vollausschlag anzeigt.

Hinweis:

Zur Kontrolle der eingestellten Empfindlichkeit zeigt die Audio-Anzeige (AF) am Sender den Audio-Pegel an, und zwar auch dann, wenn der Sender stummgeschaltet ist.

Gehen Sie für die grobe Voreinstellung von folgenden Richtwerten aus:

- laute Musik/Gesang: –30 bis –20 dB
- Moderation: –20 bis –10 dB
- Interview: –10 bis 0 dB

Um auch besonders empfindliche Richt-Kondensatormikrofone einsetzen zu können, stellt der Sender SKP 500 G2 einen um 20 dB erweiterten Aussteuerungsbereich zur Verfügung.

Bei aufgestecktem Richt-Kondensatormikrofon können Sie für die grobe Voreinstellung von folgenden Richtwerten ausgehen:

- laute Musik/Gesang: –50 bis –40 dB
- Moderation: –40 bis –30 dB
- Interview: –30 bis –20 dB

PHANTO

Phantomspeisung ein-/ausschalten (nur SKP 500 G2)

Der Sender kann aktive Mikrofone wie Kondensatormikrofone ohne eigene Speisung mit einer 48-V-Spannung versorgen. Diese wird als Phantomspeisung „P48“ bezeichnet und im Menüpunkt „PHANTO“ ein- bzw. ausgeschaltet. Dynamische Mikrofone benötigen diese externe Speisung nicht, werden aber durch die Phantomspeisung auch nicht beeinträchtigt. Schalten Sie trotzdem die Phantomspeisung aus, wenn Sie ein dynamisches Mikrofon anschließen, da sich sonst die Betriebszeit der Batterien bzw. des Akkupacks BA 2015 reduziert.

DISPLY

Standardanzeige ändern

Im Menüpunkt „DISPLY“ ändern Sie die Standardanzeige:

Wählbare Standardanzeige	Anzeige im Display
„FREQ“	
„NAME“	
„CHAN“	

NAME

Namen eingeben

Im Menüpunkt „NAME“ geben Sie für den Sender einen frei wählbaren Namen ein. Der Name kann in der Standardanzeige angezeigt werden. Er kann bis zu sechs Zeichen lang sein und setzt sich zusammen aus:

- Buchstaben mit der Ausnahme von Umlauten
- Ziffern von 0 bis 9
- Sonderzeichen und Leerzeichen

Gehen Sie bei der Eingabe wie folgt vor:

Nachdem Sie in den Eingabebereich des Menüpunkts gewechselt haben, blinkt im Display zunächst die erste Stelle.

- Mit den Tasten ▲/▼ können Sie nun ein Zeichen auswählen. Drücken Sie die Taste kurz, wechselt die Anzeige zum nächsten bzw. vorherigen Zeichen. Wenn Sie die Taste gedrückt halten, ändert sich die Anzeige laufend.
- Drücken Sie die Taste SET, um zur nächsten Stelle zu wechseln, und wählen Sie das nächste Zeichen aus.
- Haben Sie die sechs Zeichen des Namens vollständig eingegeben, speichern Sie Ihre Eingabe mit der Taste SET und kehren zum Bedienmenü zurück.

RESET

Auf Werkseinstellungen zurücksetzen

Im Menüpunkt „RESET“ können Sie die aktuellen Einstellungen auf Werkseinstellungen zurücksetzen. Nur die gewählte Einstellung des Pilottons bleibt erhalten. Nach dem Reset wird der Sender neu gestartet und danach erscheint wieder die Standardanzeige.



Pilotton-Übertragung ein-/ausschalten

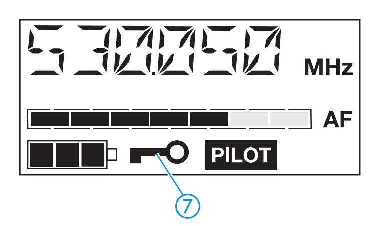
Im Menüpunkt „PILOT“ schalten Sie die Pilotton-Übertragung ein bzw. aus.

Hinweis:

Für den Betrieb des Senders mit dem Tourguide-System muss der Pilotton ausgeschaltet werden.

LOCK

Tastensperre ein-/ausschalten



Im Menüpunkt „LOCK“ schalten Sie die Tastensperre ein bzw. aus.

Die Tastensperre verhindert, dass das Funkmikrofon während des Betriebs unbeabsichtigt ausgeschaltet wird oder Veränderungen vorgenommen werden. In der Standardanzeige zeigt der Schlüssel ⑦ an, dass die Tastensperre eingeschaltet ist.

Um die Tastensperre aufzuheben, drücken Sie zunächst die Taste SET. Wählen Sie dann mit den Tasten ▲/▼ „LOC.OFF“ aus. Wenn Sie Ihre Auswahl mit SET bestätigen, sind die Tasten wieder freigegeben.

EXIT

Bedienmenü verlassen

Mit dem Menüpunkt „EXIT“ verlassen Sie das Bedienmenü und kehren zur Standardanzeige zurück.

Empfehlungen und Tipps

... für den Empfänger EK 1035

- Die Reichweite des Senders ist stark von den örtlichen Bedingungen abhängig. Nach Möglichkeit sollten Sie für freie Sicht zwischen Sende- und Empfangsantenne sorgen.

... für die Funkmikrofone

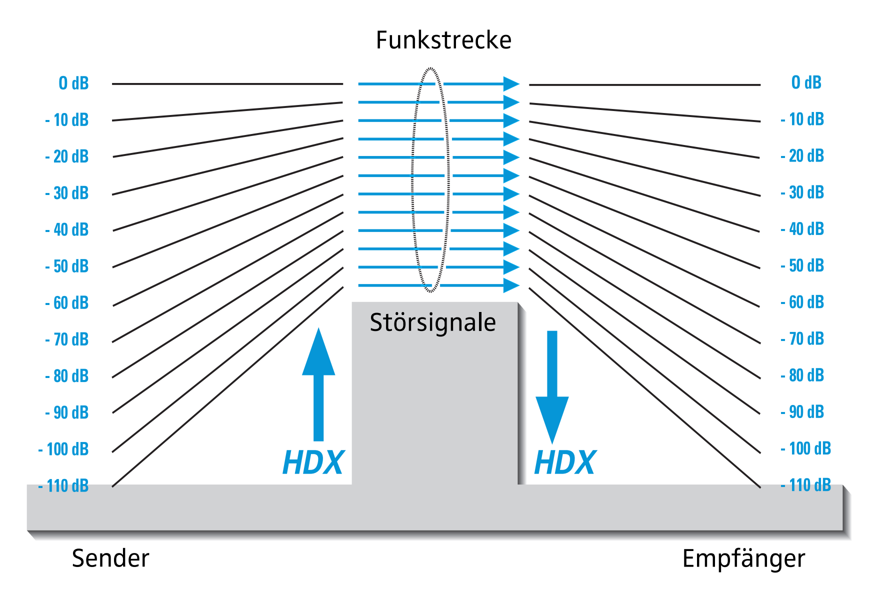
- Halten Sie das Funkmikrofon in der Mitte des Griffes. Oben am Korb gehalten, beeinflussen Sie die Richtcharakteristik des Mikrofons, zu weit unten am Griff vermindern Sie die abgestrahlte Sendeleistung und damit die Reichweite des Senders.
- Durch den Abstand zum Mund können Sie die Tiefenwiedergabe variieren.
- Den optimalen Sound erreichen Sie durch die richtige Aussteuerung des Senders.

... für die Taschensender

- Kreuzen Sie nicht die Antenne und die Mikrofonleitung.
- Die Antenne sollte nicht direkt am Körper anliegen. Betreiben Sie den Sender möglichst mit frei hängender Antenne.
- Den optimalen Sound erreichen Sie durch richtige Aussteuerung des Senders.

Rauschunterdrückung durch HDX

Fortschritt, den Sie hören können.



Diese Gerätefamilie ist mit dem Sennheiser-Rauschunterdrückungssystem HDX ausgerüstet. HDX reduziert Störungen aus dem Funkfeld. Es erhöht den Rauschspannungsabstand bei der drahtlosen Tonübertragung auf mehr als 110 dB. HDX ist ein Breitband-Kompanderverfahren, das die Audio-Pegel auf der Senderseite im Verhältnis 2:1 (auf dB bezogen) komprimiert und auf der Empfängerseite exakt spiegelbildlich wieder expandiert.

HDX wurde ursprünglich für den Einsatz in der hochwertigen drahtlosen Bühnen- und Studiotechnik entwickelt und für Sennheiser patentiert.

Hinweis:

Nur Sender und Empfänger, die beide mit HDX ausgestattet sind, arbeiten einwandfrei zusammen. Ist das nicht der Fall, ist die Dynamik drastisch verändert, die Übertragung klingt dumpf und flach oder spitz.

Störungssuche

Fehlercheckliste

Fehler	Mögliche Ursache
Keine Betriebsanzeige	Akkus leer Kein Netzanschluss
Kein Ton	Sender und Empfänger nicht exakt auf der gleichen Frequenz Reichweite der Sendestrecke ist überschritten Sender ist stumm geschaltet (MUTE) Mikrofon defekt Kopfhörer defekt

Rufen Sie bei Ihrem Sennheiser-Partner an, wenn Sie dennoch Probleme beim Betrieb Ihrer Sendeanlage haben. Er hat eine Lösung für Sie parat.

Zubehör und Ersatzteile

Verwenden Sie nur original Sennheiser-Zubehörartikel und -Ersatzteile.

ACHTUNG: Die Verwendung von Komponenten anderer Hersteller (z.B. für Netzteil oder Akku) kann Schäden am Gerät verursachen und führt zum Erlöschen der Garantie!

Für die einzelnen Komponenten ist folgendes Zubehör im Fachhandel erhältlich:

Empfänger EK 1035

BA 1035	Akkupack
L 1035	Ladegerät
GP 03	Kopfhörer (Stereo-Klinkenstecker)
EZT 1011	Induktionsschlinge

Ladegerät L 1035

NT 1035-EU	Steckernetzteil, (Art. Nr. 500184) 230 V ± 10 %, 1,8 A, 50 Hz
NT 1035-UK	Steckernetzteil, (Art. Nr. 500185) 230 V ± 10 %, 1,9 A, 50 Hz

Sender der Serie evolution wireless, generation 1

Funkmikrofon SKM 100 / SKM 300 / SKM 500

MD 835	Mikrofonmodul (grüner Ring), dynamisch, Nierencharakteristik
MD 845	Mikrofonmodul (blauer Ring), dynamisch, Supernierencharakteristik
ME 865	Mikrofonmodul (roter Ring), Kondensator, Supernierencharakteristik
MZW 1	Wind- und Poppschutz
MZQ 1	Mikrofonklemme

Taschensender SK 100 / SK 300 / SK 500

ME 2	Ansteckmikrofon, Kondensator, omnidirektional
ME 4	Ansteckmikrofon, Kondensator, Nierencharakteristik
ME 3	Headsetmikrofon, Kondensator, Supernierencharakteristik
DC 1	DC-Speiseadapter, zur externen 12-V-DC-Speisung anstelle 9-V-Batterie

Sender der Serie evolution wireless G2, generation 2

Funkmikrofon SKM 100 G2 / SKM 300 G2 / SKM 500 G2

MD 835	Mikrofonmodul (grüner Ring), dynamisch, Nierencharakteristik
MD 845	Mikrofonmodul (blauer Ring), dynamisch, Supernierencharakteristik
ME 865	Mikrofonmodul (roter Ring), Kondensator, Supernierencharakteristik
MMD 935	Mikrofonmodul (silberner Ring), dynamisch, Nierencharakteristik
MZW 1	Wind- und Poppschutz
MZQ 1	Mikrofonklemme
BA 2015	Akkupack
L 2015	Ladegerät für Akkupack BA 2015
KEN	8 farbige Kappen für Funkmikrofon

Taschensender SK 100 G2 / SK 300 G2 / SK 500 G2

ME 2	Ansteckmikrofon, Kondensator, omnidirektional
MKE 2-ew	Ansteckmikrofon, schwarz oder beige, Kondensator, omnidirektional
ME 4	Ansteckmikrofon, Kondensator, Nierencharakteristik
ME 3	Headsetmikrofon, Kondensator, Supernierencharakteristik
DC 2	DC-Speiseadapter, zur externen 12-V-DC-Speisung anstelle der beiden Batterien (Typ AA)
BA 2015	Akkupack
L 2015	Ladegerät für Akkupack BA 2015

Aufstecksender SKP 100 G2 / SKP 500 G2

BA 2015	Akkupack
L 2015	Ladegerät für Akkupack BA 2015
POP 1	Gürteltasche

Technische Daten

Temperaturbereich	-10°C bis +55°C

Empfänger EK 1035

Empfangsfrequenzen	10
Frequenzbereich	854,1 bis 864,9 MHz (Bereich E) (Kanalzuordnung siehe Tabelle)
Schaltbandbreite	24 MHz
Modulation	FM
Nennhub / Spitzenhub	± 24 kHz / ± 48 kHz
HF-Rauschsperre	werkseitig eingestellt
Nachbarkanalselektion	> 55 dB
Rauschunterdrückungssystem	Sennheiser HDX
NF-Übertragungsbereich	80–15.000 Hz
Geräuschspannungsabstand	90 dB(A)
Klirrfaktor bei Nennhub und 1 kHz	< 1 %, typisch 0,5 %
NF-Ausgang (Kopfhörer)	3,5 mm Stereo-Klinkenbuchse
NF-Ausgangsleistung (an 16 Ω Nennimpedanz)	2 x 50 mW
Minimale Abschlussimpedanz des Kopfhörers	2 x 8 Ω
Stromversorgung	Akkupack 1035 mit NiMH-Zellen
Betriebsdauer	ca. 6 Stunden
Abmessungen	95 x 57 x 17 mm
Gewicht mit Akkupack	ca. 130 g

Doppelladegerät L 1035

Ladestrom	107 mA bzw. 7 mA Erhaltungsladung
Ladezeit	16 Stunden (Timer gesteuert)
Stromversorgung	9 V_{AC}, durch Steckernetzteil NT 1035
Abmessungen	80 x 100 x 68 mm
Gewicht	ca. 150 g
Steckernetzteil	NT 1035-EU (Art. Nr. 500184) 230 V ± 10 %, 1,8 A, 50 Hz NT 1035-UK (Art. Nr. 500185) 230 V ± 10 %, 1,9 A, 50 Hz

Sender evolution wireless, generation 1

Modulationsart	Breitband-FM
Frequenzbereiche	518 – 550, 630 – 662, 740 – 772, 790 – 822, 838 – 870 MHz
Sende-/Empfangsfrequenzen	1280 (speicherbar auf 16 Festspeicherplätzen), abstimmbar in 25-kHz-Schritten
HF-Ausgangsleistung an 50 Ω	typ. 30 mW
Spannungsversorgung	9-V-Block, Alkali-Mangan, 6 LR 61
Stromaufnahme bei Nennspannung	≤ 60 mA
Betriebszeit	> 8 h (SKP 500 mit P48 > 5 h)

Funkmikrofone SKM 100 / SKM 300 / SKM 500

Abmessungen	∅ 50 x 225 mm
Gewicht	ca. 450 g

Taschensender SK 100 / SK 300 / SK 500

Max. Eingangsspannung (Spitzenhub)	Mikrofon: 1,8 V_{eff}, unsym. Line: 2,4 V_{eff}
Abmessungen	110 x 65 x 22 mm
Gewicht	ca. 255 g

Aufstecksender SKP 100 / SKP 500

Max. Eingangsspannung (Spitzenhub)	Mikrofon: 2,9 V_{eff}, unsym.
Abmessungen	105 x 43 x 43 mm
Gewicht	ca. 195 g

Sender evolution wireless G2, generation 2

Modulationsart	Breitband-FM
Frequenzbereiche	518–554, 626–662, 740–776, 786–822, 830–866 MHz
Sende-/Empfangsfrequenzen	8 Kanalbänke mit jeweils bis zu 20 voreingestellten Kanälen 1 Kanalbank mit bis zu 20 frei durchstimmbaren Kanälen (1440 Frequenzen, abstimmbar in 25-kHz-Schritten)
HF-Ausgangsleistung an 50 Ω	typ. 30 mW
Spannungsversorgung	2 Batterien Typ Mignon AA, 1,5 V
Stromaufnahme bei Nennspannung	≤ 170 mA
Betriebszeit	> 8 h (SKP 500 G2 mit P48 > 5 h)

Funkmikrofone SKM 100 G2 / SKM 300 G2 / SKM 500 G2

Abmessungen	∅ 50 x 225 mm
Gewicht	ca. 450 g

Taschensender SK 100 G2 / SK 300 G2 / SK 500 G2

Max. Eingangsspannung (Spitzenhub)	Mikrofon: 1,8 V_{eff}, unsym. Line: 2,4 V_{eff}
Abmessungen	82 x 64 x 24 mm
Gewicht	ca. 158 g

Aufstecksender SKP 100 G2 / SKP 500 G2

Max. Eingangsspannung (Spitzenhub)	Mikrofon: 1,2 V_{eff}, unsym.
Abmessungen	105 x 43 x 43 mm
Gewicht	ca. 195 g

Garantie

Auf Ihr System tourguide UHF haben Sie 2 Jahre Garantie. Die Garantiebedingungen finden Sie auf unserer Website www.sennheiser.com unter „Service“.

http://www.sennheiser.com/sennheiser/icm.nsf/root/service_garantiebedingungen

Kanalzuordnung

			evolution wireless, generation 1			evolution wireless G2, generation 2		
		EK 1035	SKM 100 SK 100 SKP 100	SKM 300 SK 300	SKM 500 SK 500 SKP 500	SKM 100 G2 SK 100 G2 SKP 100 G2	SKM 300 G2 SK 300 G2	SKM 500 G2 SK 500 G2 SKP 500 G2
Kanal	Bereich E Frequenz	Schalter- stellung „CHANNEL“	Menüpunkt „CH no“	Menüpunkt „CH no“	Menüpunkt „CH no“	Kanalbank 8 Menüpunkt „CHAN“	Kanalbank 8 Menüpunkt „CHAN“	Kanalbank 8 Menüpunkt „CHAN“
1	863,100	1	1	1	1	1	1	1
2	863,500	2	2	2	2	2	2	2
3	864,300	3	3	3	3	3	3	3
4	864,900	4	4	4	4	4	4	4
5	854,100	5	—	5	5	—	5	5
6	854,600	6	—	6	6	—	6	6
7	855,300	7	—	7	7	—	7	7
8	856,200	8	—	8	8	—	8	8
9	857,300	9	—	—	9	—	—	9
10	859,700	0	—	—	10	—	—	10

Nur die Kanäle 1-4 sind in der EU nicht anmeldepflichtig.

EG-Konformitäts-Erklärung / EC Certificate of Conformity / Déclaration de conformité pour la CEE
Certificato di conformitá comunitario / Declaración de Conformidad / EG-Conformiteitsverklaring

SENNHEISER electronic GmbH & Co. KG
Am Labor 1, D-30900 Wedemark

erklären, dass die Produkte / declare that these devices / déclarons que ces appareils
declaramos que estos aparatos / dichiaria che questi apparecchi / verklaren, dat deze toestelen

SK 100/300/500	**Pocket Transmitter**
SKM 100/300/500	**Transmitter, Hand-held**
SKP 100/500	**Plug-On-Transmitter**

den einschlägigen Anforderungen der EG-Richtlinie 89/336/EEC bzw.
der R&TTE-Direktive 1999/5/EC entsprechen.
Zur sachgemäßen Umsetzung der in den EG-Richtlinien genannten Anforderungen wurden
folgende Normen herangezogen:

conform to the basic requirements of EEC Directive 89/336/EEC resp. R&TTE Directive 1999/5/EC.
To effect correct application of the requirements stated in the EEC Directives,
the following standards were consulted:

sont conformes aux prescriptions fondamentales dans la Directive de la CEE 89/336/EEC or
la Directive R&TTE 1999/5/EC.
Pour mettre en pratique dans la règle de l'art les prescriptions des Directives de la CEE, il a été
tenu compte des normes suivantes:

complen los requimientos básicos de la normativa de la CEE 89/336/EEC resp. de la
normativa R&TTE 1999/5/EC.
Con il fin de realizar de forma adecuada los requirimientos referidos en las normativas de
la CEE fueron consaltadas las siguientes normativas:

sono conformi alla normativa 89/336/EEC resp. alla normativa R&TTE 1999/5/EC.
Per un'appropriato risconto nell'ambito della normativa CEE sono state consultate le seguenti normative:

evereenkomt met de basiseisen van de EG-Richtlijn 89/336/EEC resp. de EG-Richtlijn 1999/5/EC.
Om de eisen, die in de EG-Richtlijnen vermeld zijn, in juiste vorm om te zetten,
zijn van volgende normen gebruik gemaakt:

ETS 300 445
ETS 300 422

Wedemark, Oct, 2000

Klaus Willemsen
Key Projects
Product Marketing

EG-Konformitäts-Erklärung / EC Certificate of Conformity / Déclaration de conformité pour la CEE
Certificato di conformitá comunitario / Declaración de Conformidad / EG-Conformiteitsverklaring

SENNHEISER electronic GmbH & Co. KG

Am Labor 1, D-30900 Wedemark

erklären, dass die Produkte / declare that these devices / déclarons que ces appareils
declaramos que estos aparatos / dichiaria che questi apparecchi / verklaren, dat deze toestelen

SK 100/300/500 G2	**Pocket Transmitter**
SKM 100/300/500 G2	**Transmitter, Hand-held**
SKP 100/500 G2	**Plug-On-Transmitter**

den einschlägigen Anforderungen der EG-Richtlinie 89/336/EEC bzw.
der R&TTE-Direktive 1999/5/EC entsprechen.
Zur sachgemäßen Umsetzung der in den EG-Richtlinien genannten Anforderungen wurden
folgende Normen herangezogen:

conform to the basic requirements of EEC Directive 89/336/EEC resp. R&TTE Directive 1999/5/EC.
To effect correct application of the requirements stated in the EEC Directives,
the following standards were consulted:

sont conformes aux prescriptions fondamentales dans la Directive de la CEE 89/336/EEC or
la Directive R&TTE 1999/5/EC.
Pour mettre en pratique dans la règle de l'art les prescriptions des Directives de la CEE, il a été
tenu compte des normes suivantes:

complen los requimientos básicos de la normativa de la CEE 89/336/EEC resp. de la
normativa R&TTE 1999/5/EC.
Con il fin de realizar de forma adecuada los requirimientos referidos en las normativas de
la CEE fueron consaltadas las siguientes normativas:

sono conformi alla normativa 89/336/EEC resp. alla normativa R&TTE 1999/5/EC.
Per un'appropriato risconto nell'ambito della normativa CEE sono state consultate le seguenti normative:

evereenkomt met de basiseisen van de EG-Richtlijn 89/336/EEC resp. de EG-Richtlijn 1999/5/EC.
Om de eisen, die in de EG-Richtlijnen vermeld zijn, in juiste vorm om te zetten,
zijn van volgende normen gebruik gemaakt:

ETS 300 445
ETS 300 422

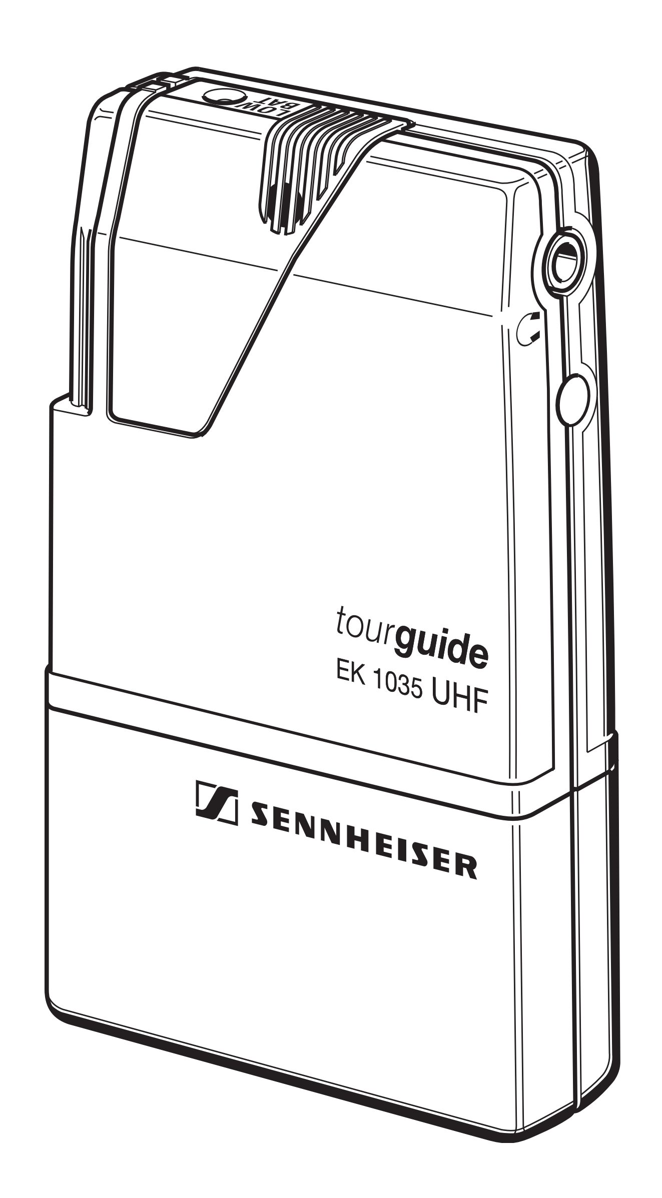
Wedemark, Oct, 2003

Klaus Willemsen
Key Projects
Product Marketing



tourguide UHF

Instructions for use



Thank you for choosing Sennheiser!

We have designed this product to give you reliable operation over many years. Over half a century of accumulated expertise in the design and manufacture of high-quality electro-acoustic equipment have made Sennheiser a world-leading company in this field.

Please take a few moments to read these instructions carefully, as we want you to enjoy your new Sennheiser products quickly and to the fullest.

Contents

Important Note

(Please read BEFORE using)
Licence-Free Operation in the UK

<u>For licence-free operation in the UK the frequency window MUST be restricted to 863-865 MHz before the equipment can legally be used.</u>

Please proceed as follows:

1) While holding down the SET and UP buttons, switch on the transmitter until "**LoLi**" is displayed.
2) Then use the UP and DOWN buttons to adjust the lower frequency limit to 863.000 MHz.
3) Press SET to store.
4) The program will automatically change to "Altering the upper range limit" and "**HiLi**" will be displayed.
5) Use the UP and DOWN buttons to adjust the upper frequency limit to 865.000 MHz.
6) Press SET to store.
7) The transmitter is now set for operation on the de-regulated licence-free frequencies only and can legally be used in the UK without requiring a licence. (nb: This restriction, once set, cannot be reversed by the user - this is a legal requirement).

Failure to comply with the above will mean that the transmitter cannot legally be operated at 863-865 MHz and the user would be liable to prosecution.

The four IM-free frequencies (factory set as presets 1-4) are: 863.1, 863.5, 864.3 and 864.9 MHz

For UK licensed operation:

Please contact **JFMG** for frequency allocation and obtaining a licence.
Tel: 020-7299-8660 Fax: 020-7299-8661 e-mail: info@jfmg.co.uk www.jfmg.co.uk

Ch.69 Shared Frequencies:

There are 14 frequencies in TV channel 69 that can be used on a shared basis throughout the UK. Eight of these will work intermodulation-free with **evolution wireless** transmitters. Four of these ch.69 frequencies are set as standard (presets 6-8), however if more than four frequencies are required please reset the first four frequency memories (see instruction manual) to the following frequency set:

Presets 1-4 (change to)		Presets 5-8 (already set)	
1	856.575	5	855.275
2	857.625	6	856.175
3	860.400	7	858.200
4	861.550	8	860.900

Co-ordinated Frequencies in other bands:

There are many other frequency bands available in the UK on a co-ordinated "fixed site" basis. Please contact JFMG for details of the channels available in your area. Sennheiser UK can supply you with intermodulation-free frequency sets for your allocated channel.

Sennheiser UK Tel: 01494 551 551 Fax: 01494 551 550

The tourguide UHF system

The tourguide UHF system consists of the EK 1035 receiver in combination with transmitters of the evolution wireless series. The system offers optimum speech transmission for guided tours and interpretation applications with one or several speakers. The use of RF transmission allows freedom of movement for all members of the group. Due to the possibility of combining the EK 1035 receiver with different transmitters, the system can be optimally adapted to your individual needs.

The system has superb audio quality with an increased signal-to-noise ratio and dynamic range due to the inclusion of Sennheiser's HDX noise reduction system.

Delivery includes

The tourguide UHF system consists of the following components and accessories:

- 1 transmitter (please specify when ordering)
- 1 EK 1035 receiver
- 1 BA 1035 accupack
- 1 L 1035 charger
- 1 NT 1035 plug-in mains unit
- 1 GP 03 headphones (stereo jack plug)

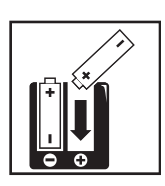
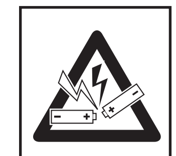
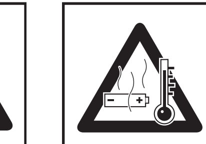
Safety instructions

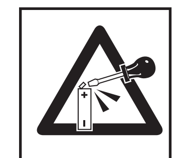
Never open an electronic unit! If units are opened by customers in breach of this instruction, the warranty becomes null and void.

Use the unit in dry rooms only.

Use a damp cloth for cleaning the unit. Do not use any cleansing agents or solvents.

Safety instructions for handling rechargeable batteries





When used properly, rechargeable batteries are a safe and reliable energy source.

However, if abused or misused, rechargeable batteries may leak and, in extreme cases, may even present an explosion and fire hazard. Please understand that Sennheiser does not accept liability for damage arising from abuse or misuse. Especially observe the following safety instructions:

- Observe correct polarity.
- Never short-circuit rechargeable batteries.
- Do not throw rechargeable batteries into fire.
- Never heat rechargeable batteries.
- Do not mutilate or dismantle rechargeable batteries.
- To protect the environment, dispose of rechargeable batteries which cannot be recharged as special waste or return them to your specialist dealer.
- Store rechargeable batteries in a safe place and keep them away from children.

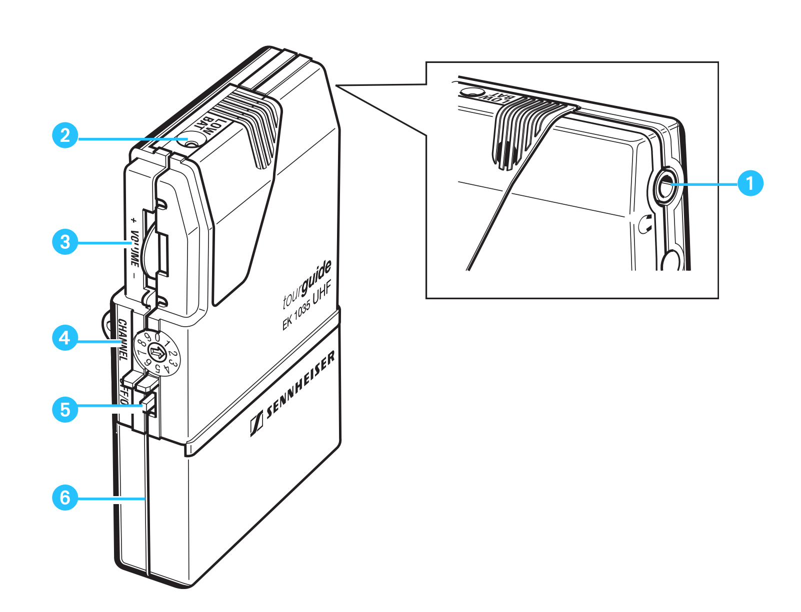
EK 1035 receiver

Bodypack receiver designed for receiving signals transmitted by transmitters of the evolution wireless series. Ten switchable UHF receiving frequencies ensure high flexibility and optimum reception.

Special features

- Small and rugged bodypack receiver
- 10 switchable receiving frequencies, PLL-controlled
  (see „Specifications“ on page 58)
- HDX noise reduction system
- Easy to use
- LED operation and “LowBattery” indication
- Supplied with belt clip

Operating controls



1. Headphone connection, 3.5 mm stereo jack socket (only connect 3.5 mm stereo jack plugs)
2. LED for operation and battery status indication (flashes if battery voltage is low)
3. Volume control VOLUME
4. Channel selector switch CHANNEL
5. On/off switch OFF/ON
6. BA 1035 accupack

Accupack operation

The EK 1035 bodypack receiver is powered by the BA 1035 accupack. The accupack has an operating time of approx. six hours with the volume set to a medium value. The maximum operating time depends on the volume adjustment.

The red LED at the top of the EK 1035 receiver provides information on the accupack capacity:

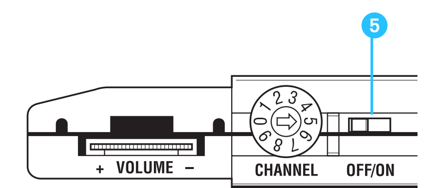
LED lit up:
The receiver is switched on and the accupack capacity is sufficient.

LED flashing:
The accupack is going flat! You should immediately replace the accupack!

Important note:

NiMH cells can become damaged and have a reduced life if they are run completely flat. Please make sure that unused receivers are switched off to prevent this happening.

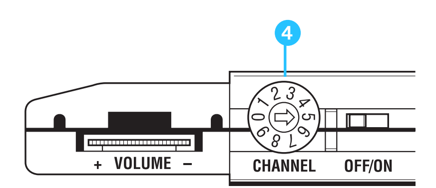
Switching the receiver on



To switch the receiver on, set the on/off switch OFF/ON 5 on the receiver to "ON".

The switch is automatically set to "OFF" when the receiver is inserted into the L 1035 charger.

Setting the receiving frequency



Use the channel selector switch CHANNEL 4 to set the receiving frequency. The assignment of a switch position to a frequency is listed on the type plate on the back of the receiver. Up to ten receiving frequencies are available (see „Specifications" on page 58).

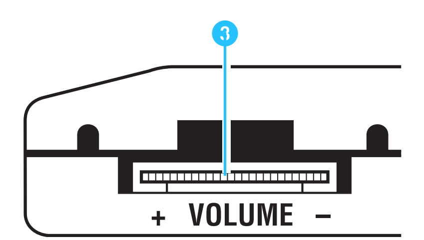
Important note:

Transmitter and receiver must be set to the same frequency!

Squelch

The EK 1035 receiver is equipped with a squelch which eliminates annoying noise when there is no or only a weak transmission signal.

Adjusting the volume



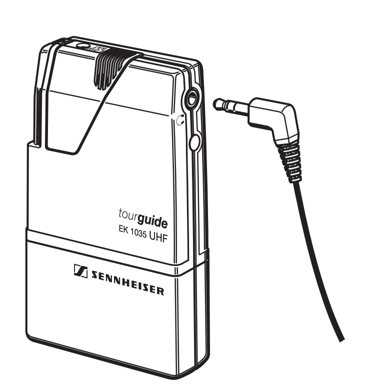
Use the volume control VOLUME 3 to adjust the volume of the connected headphones.

WARNING:



Volume up? - No!
When people use headphones, they tend to choose a high volume. Listening at high volume levels for long periods can lead to permanent hearing defects. Please protect your hearing, Sennheiser headphones have an excellent sound quality even at low volumes.

Connecting the headphones

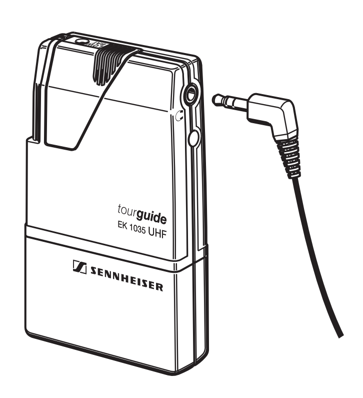


Connect the headphones to the 3.5 mm stereo jack socket on the EK 1035 receiver. You can connect any Sennheiser stereo headphones with an impedance of more than 8 Ω per system.

Important note:

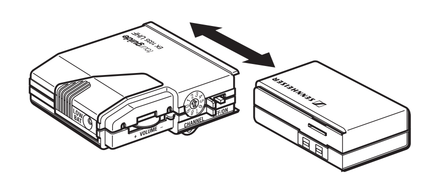
Only use headphones with a stereo jack plug!

Attaching the receiver to clothing



With the supplied clip, the EK 1035 receiver can be attached to the belt.

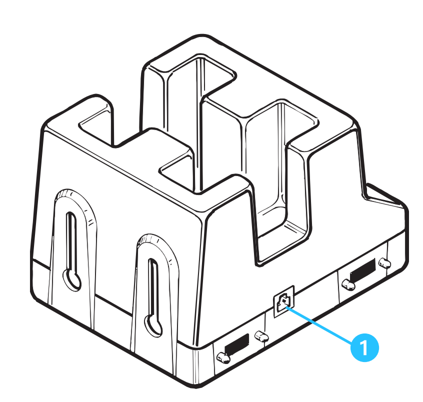
L 1035 twin charger



The L 1035 twin charger is suitable for charging BA 1035 accupacks which are supplied with the EK 1035 receiver. The accupack is slid onto the receiver from the side.

Accupacks ensure economical and environmentally friendly operation of the tourguide UHF system during daily use.

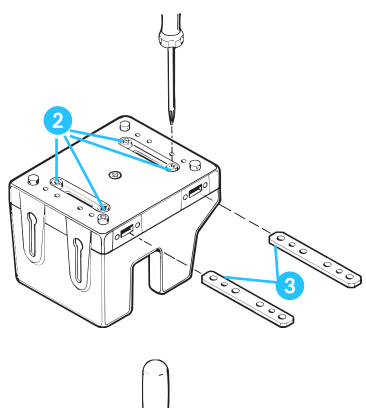
Mains connection

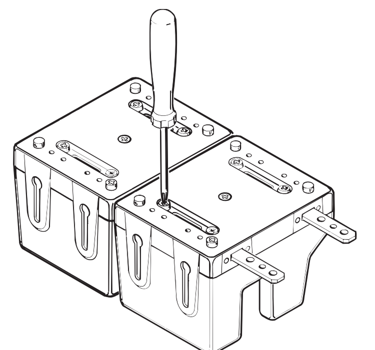


Plug the NT 1035 plug-in mains unit into the mains and connect the cable of the plug-in mains unit to the socket 1 on the L 1035 charger.

The plug-in mains unit is available in different voltage variants and plug standards (see „Accessories and spare parts“ on page 55).

Cascading several chargers





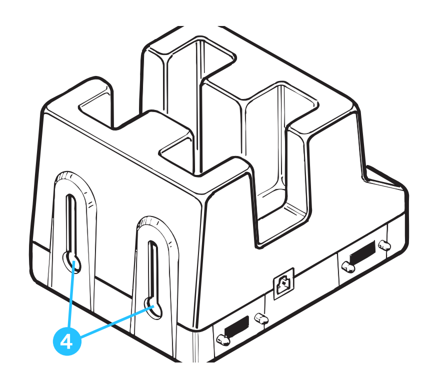
When using several chargers simultaneously, we recommend cascading them. Up to four chargers can be cascaded together to form a charging station.

Loosen and remove the screws 2 at the bottom of the chargers and remove the rails 3 from all chargers. Reconnect the rails to the first charger so that half the length protudes. Slide the second charger onto the protruding rails and screw down. Repeat for futher chargers (maximum 4). Tighten the screws on all chargers (you will have one set of rails and screws spare from the last charger, these are not required). Power is supplied by one charger to the other via the rails 3.

The NT 1035 plug-in mains unit can power up to four L 1035 chargers.



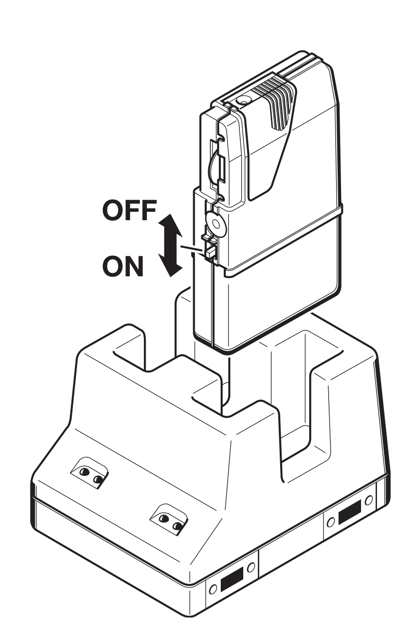
Wall-mounting the charger



The charger is already prepared for wall mounting, the corresponding openings 4 are at the rear of the charger.

The mounting material is not included in the delivery.

Charging the accupack/receiver



The BA 1035 accupacks can be charged either attached to the receiver or separately. For charging the accupack, insert the EK 1035 receiver with an attached accupack or an individual accupack into a charging compartment of the L 1035 charger.

> **Note:**
>
> The receiver's on/off switch is automatically set to "OFF" when the receiver is inserted into the L 1035 charger.

The charging process is automatic. Since the accupacks cannot be overcharged, the accupack or the receiver with the accupack can remain in the charger even when the charging time has been exceeded.

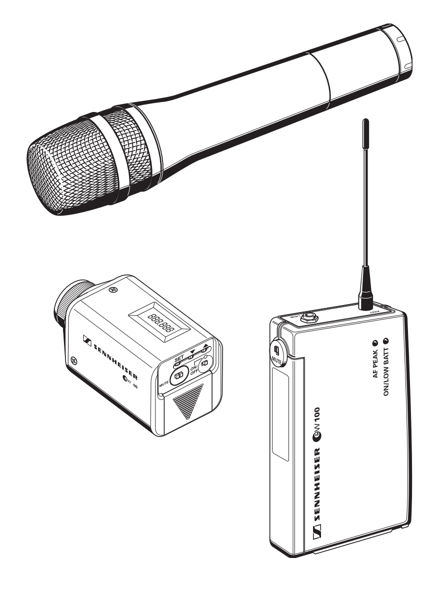
After an initial charging time of 16 hours, the accupacks offer an operating time of approx. six hours.

The charging process restarts after a power failure or after the accupack has been removed from the charging compartment and inserted again. However, the accupacks cannot be overcharged.

Indicator LEDs

Green LED:	The accupack in this charging compartment is fully charged.
Red LED:	The accupack is being charged.

Suitable transmitters of the evolution wireless series, generation 1



The EK 1035 bodypack receiver matches any of the transmitters (range E) of the Sennheiser evolution wireless series, generation 1:

- Radiomicrophones: SKM 100 / SKM 300 / SKM 500
- Bodypack transmitters: SK 100 / SK 300 / SK 500
- Plug-on transmitters: SKP 100 / SKP 500

Note:

Transmitter and receiver must be set to the same frequency!

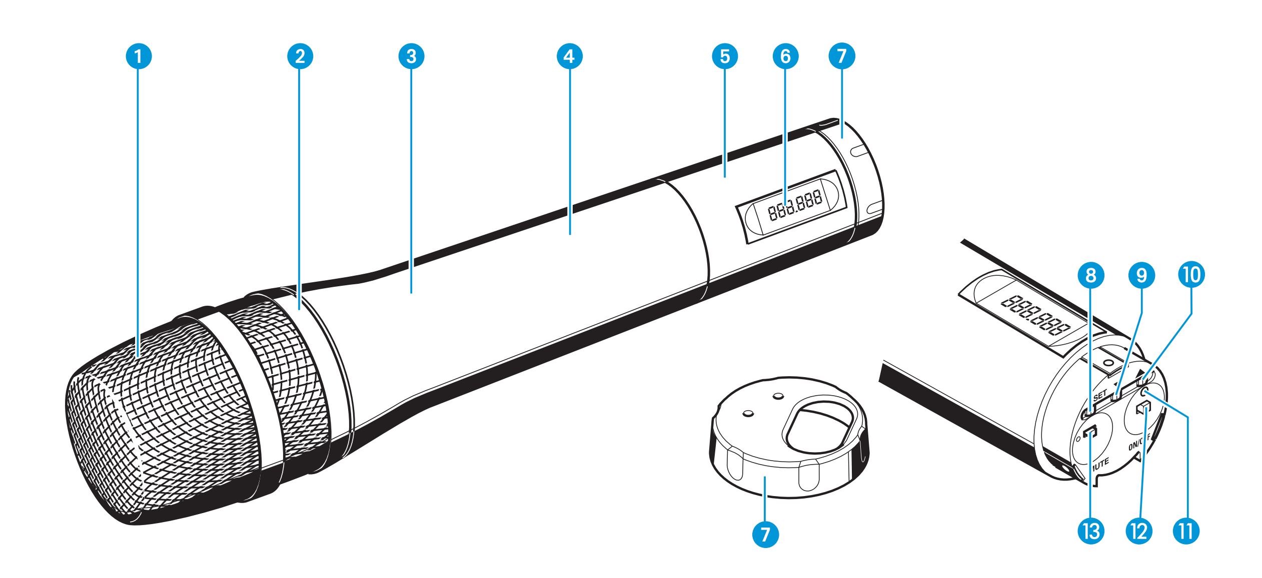
SKM 100 / SKM 300 / SKM 500 radiomicrophones

Delivery includes

The packaging contains the following items:

- 1 radiomicrophone
- 2 batteries
- 1 microphone clamp

Operating Controls



1 Sound inlet basket

2 Color-coded identification ring for microphone heads

green:	MD 835 microphone head
blue:	MD 845 microphone head
red:	ME 865 microphone head

3 Body of radiomicrophone

4 Battery compartment (not visible from outside)

5 Display section

6 LC display

7 Turnable protective cap for operating controls (shown removed)
The following operating controls become accessible in turn by turning the protective cap:

8 SET button

9 ▼ button (DOWN)

10 ▲ button (UP)

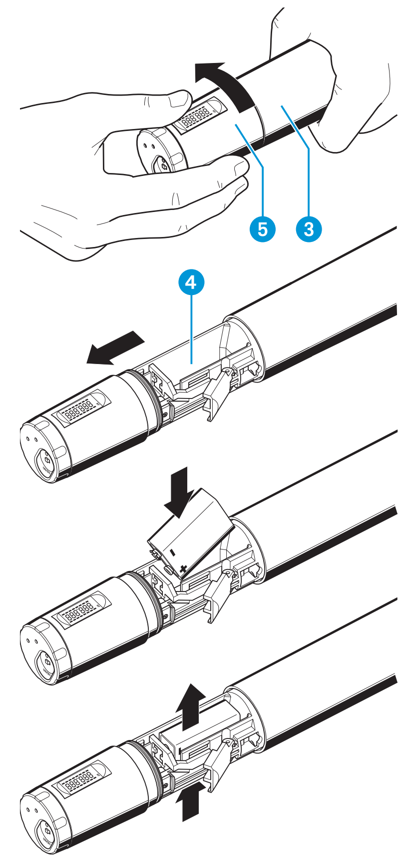
11 Red LED for operation and battery status indication (ON/LOW BAT)

12 ON/OFF button

13 MUTE switch

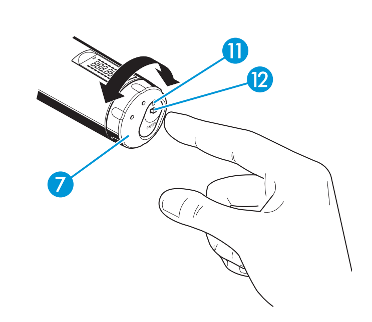


Inserting and changing the battery





- Unscrew the display section (5) by turning it counter-clockwise.
- Slide back the display section (5) until the battery compartment (4) becomes fully accessible.
- Insert the 9 V PP3 alkaline battery (IEC 6 LR 61). Please observe correct polarity when inserting the battery.
- Push the battery compartment into the radiomicrophone's body.
- Screw the display section tight.
- To change the battery, press out the battery from below (press in the direction of the arrow).



Switching the transmitter on/off

- Turn the protective cap (7) at the bottom of the radiomicrophone so that the ON/OFF button becomes accessible.
- Press the ON/OFF button (12) to switch the transmitter on. The red LED (11) lights up.
- To switch the transmitter off, press the ON/OFF button until "OFF" appears on the display. You can then release the button. The red LED (11) goes off.

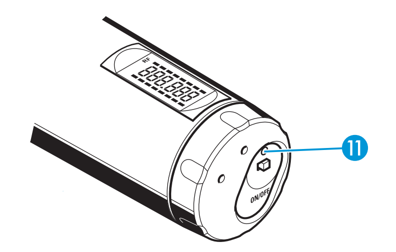
  NB: The on/off switch is a touch switch and only light pressure is required.



Muting the transmitter

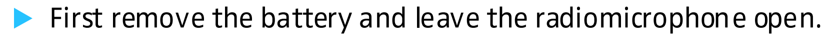
Use the MUTE switch to noiselessly mute the transmitter's audio signal (this switch does not switch off the transmitter).

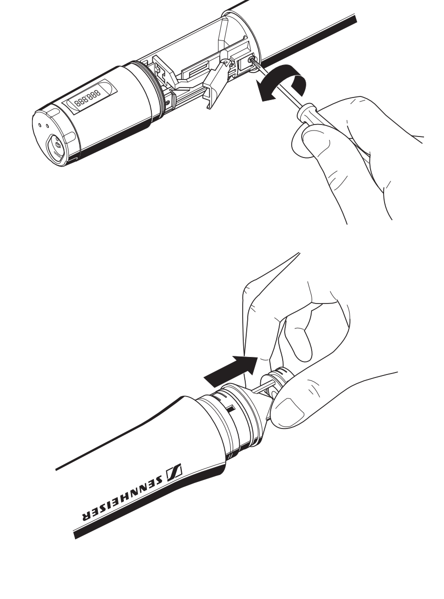
Battery status indication



The red LED ⑪ and the lower 8-segment bargraph on the display provide information on the (remaining) battery capacity.

Changing the microphone module



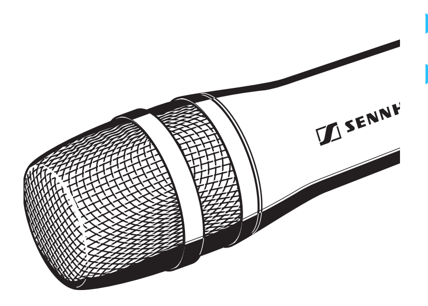


- First remove the battery and leave the radiomicrophone open.
- Unscrew the sound inlet basket.
- Remove the screw and put it to one side.
- Remove the microphone module by using a flat-head screwdriver at the end of the module (next to the screw hole) to gently ease the capsule out of the contacts and then pull it out of the housing as shown. Do not touch the contacts!
- Insert the new module, secure the capsule by tightening the screw, put on the sound inlet basket and coloured identification ring supplied with the new module (NB: do NOT use the old basket, as the different heads use slightly differing internal foam) and screw it tight.
- Insert the battery, close the radiomicrophone and put it into operation.

Note:

Microphone module, sound inlet basket and foam insert form an acoustic unit and must therefore always be exchanged all together.

Care and maintenance



The radiomicrophone's sound inlet basket should be cleaned from time to time.

- Unscrew the inlet basket (turn counter-clockwise) and remove it.
- Use a damp cloth to clean the inlet basket from the inside and outside.

Note:

Do not use any cleansing agents or solvents. Do not touch the microphone's contacts.

- Replace the inlet basket on the radiomicrophone and screw it tight (taking care not to loose the coloured identification ring).

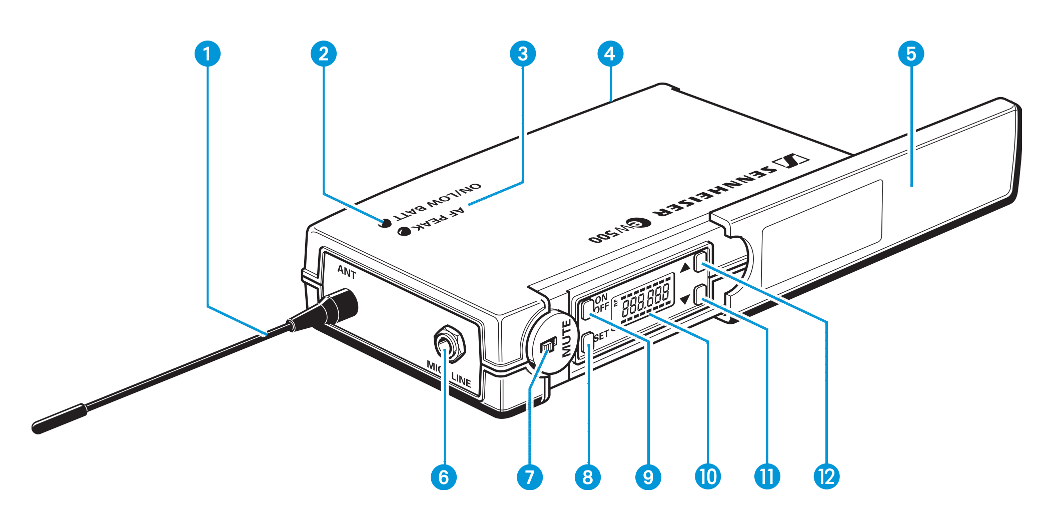
SK 100 / SK 300 / SK 500 bodypack transmitters

Delivery includes

The packaging contains the following items:

- 1 bodypack transmitter
- 2 batteries
- 1 clip-on microphone (please specify when ordering)

Operating Controls



1 Antenna

2 Red LED for operation and battery status indication (ON/LOW BAT)

3 Yellow LED for AF peak (AF PEAK)

4 Cover plate for battery compartment

5 Cover plate for display and operating controls

6 AF input (MIC/LINE), 3.5 mm jack socket

7 MUTE switch

8 SET button

9 ON/OFF button

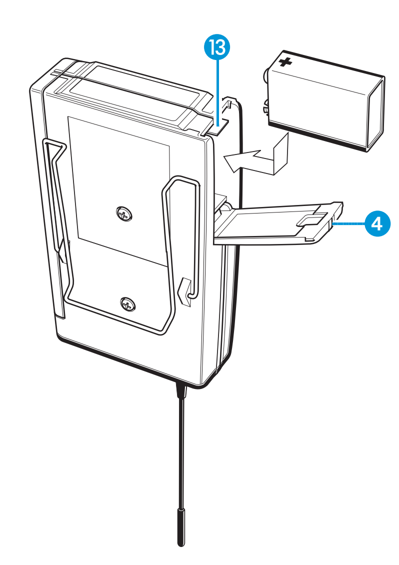
10 Display

11 ▼ button (DOWN)

12 ▲ button (UP)



Inserting and changing the battery

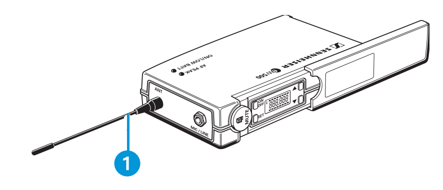


- Slide the cover of the battery compartment ④ in the direction of the embossed arrow until it clicks audibly.
- Open the cover.
- Insert the 9 V PP3 alkaline battery (IEC 6 LR 61). Please observe correct polarity when inserting the battery.
- Close the battery compartment.
- To remove the battery, push the small red lever ⑬ in the battery compartment towards the bottom side of the transmitter.

Note:

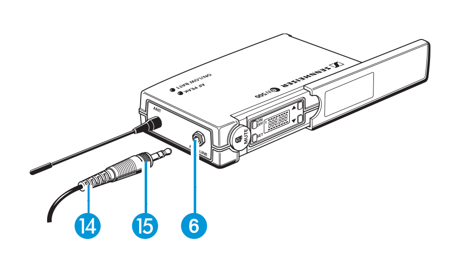
We recommend powering the transmitter by a standard PP3 alkaline battery. If powered by a rechargeable 9 V battery, the operating time will be drastically reduced.

Connecting the antenna



- Screw the antenna ① onto the antenna socket (M3 connection).

Connecting the microphone/line cable

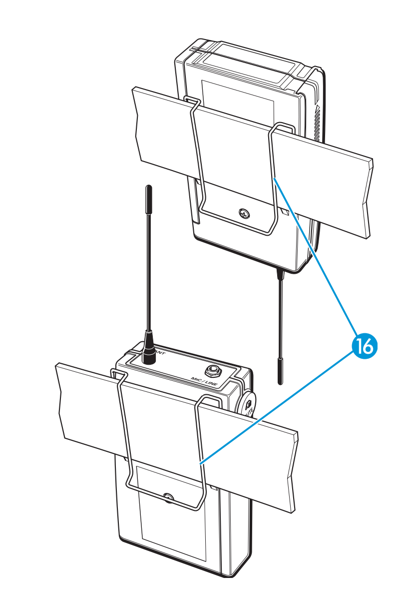


Electret powering ("plug-in" power) is available at the AF input for powering the microphone.

- Connect the 3.5 mm jack plug ⑭ from the microphone/line cable to the AF input (MIC/LINE) ⑥.
- Lock the jack plug by screwing down the locking ring ⑮.



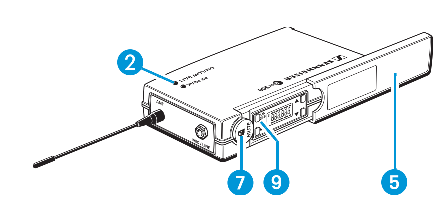
Attaching the bodypack transmitter to clothing



The bodypack transmitter is best attached to e.g. the belt with clip 16.

The clip is detachable so that you can also attach the transmitter with the antenna pointing downwards. To do so, withdraw the clip from its fixing points and attach it the other way round.

Switching the transmitter on/off

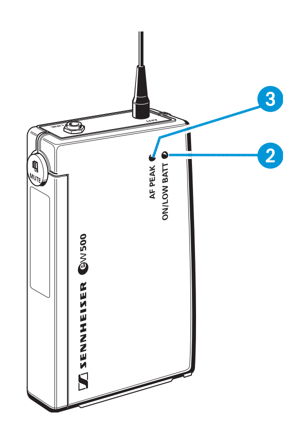


- Slide back the cover plate 5.
- Press the ON/OFF button 9 to switch the transmitter on. The red LED 2 lights up.
- To switch the transmitter off, press the ON/OFF button 9 until "OFF" appears on the display. You can then release the button. The red LED 2 goes off.

Muting the transmitter

Use the MUTE switch 7 to noiselessly mute the transmitter's audio signal (this switch does not switch off the transmitter).

Signal and battery status indication



The yellow LED "AF PEAK" 3 at the top of the transmitter lights up if the audio signal at the AF input is excessively high (AF peak).

The red LED "ON / LOW BAT" 2 and the lower 8-segment bargraph on the display provide information on the battery status.

SKP 100 / SKP 500 plug-on transmitters

Delivery includes

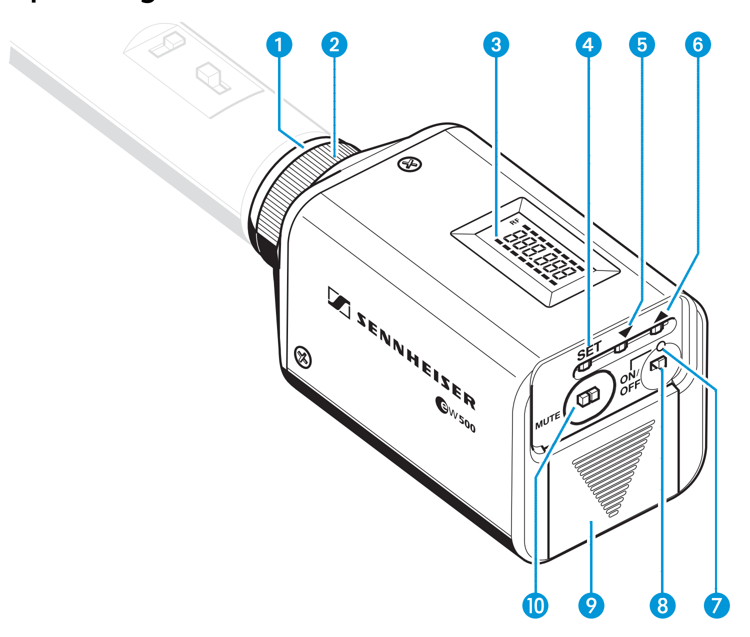
The packaging contains the following items:

- 1 plug-on transmitter
- 2 batteries
- 1 plug-on pouch POP 1

Suitable microphones (to be ordered separately) for the plug-on transmitter:

- Dynamic microphones
- Condenser microphones with internal power supply
- Condenser microphones with 48 V phantom powering

Operating Controls



① Microphone input, XLR-3 socket, (unbalanced)

② Mechanical locking ring of XLR-3 socket

③ LC display

④ SET button

⑤ ▼ button (DOWN)

⑥ ▲ button (UP)

⑦ Red LED for operation and battery status indication

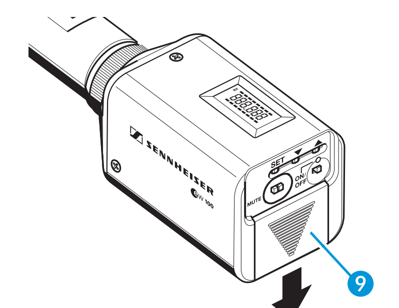
⑧ ON/OFF button

⑨ Battery compartment cover

⑩ MUTE switch

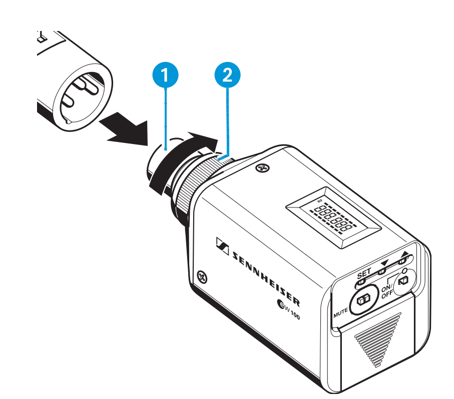


Inserting and changing the battery



- Slide the cover of the battery compartment 9 in the direction of the arrow until it clicks audibly and open the cover.
- Insert the 9 V PP3 alkaline battery (IEC 6 LR 61). Please observe correct polarity when inserting the battery.
- Close the battery compartment.

Plugging the transmitter onto the microphone

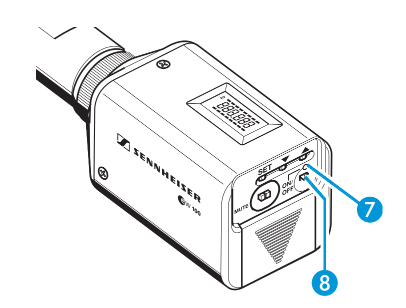


- Plug the transmitter's XLR-3 connector 1 onto the microphone's XLR-3 socket.
- Tighten the locking ring 2.

Note:

The transmitter uses the microphone body as an antenna – therefore only microphones with a metal casing should be used for best signal transmission.

Switching the transmitter on/off

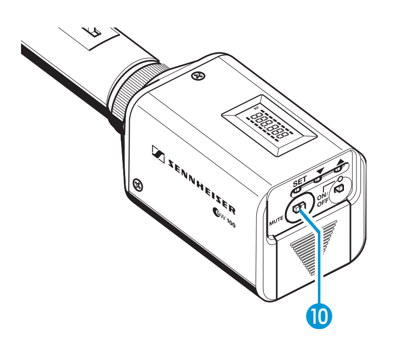


- Press the ON/OFF button 8 to switch the transmitter on. The red LED 7 lights up.
- For phantom powered condenser microphones: Via the menu, switch on the phantom powering (P 48).
- For dynamic microphones: Via the menu, switch off the phantom powering (P48). With the phantom powering switched on, the transmitter's current consumption will be too high.
- To switch the transmitter off, press the ON/OFF button 8 until "OFF" appears on the display. You can then release the button. The red LED 7 goes off.

Note:

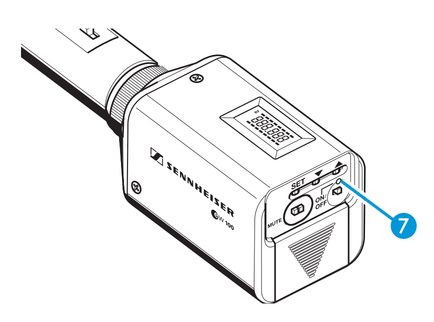
Switch the plug-on transmitter off before changing the microfone.

Muting the transmitter



Use the MUTE switch ⑩ to noiselessly mute the transmitter's audio signal (this switch does not switch off the transmitter).

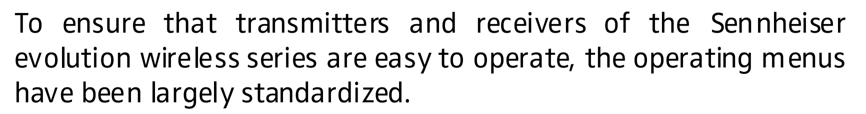
Battery status indication



The red LED ⑦ and the lower 8-segment bargraph on the display indicarte the battery capacity.

LC display panel of the evolution wireless transmitters, generation 1

To ensure that transmitters and receivers of the Sennheiser evolution wireless series are easy to operate, the operating menus have been largely standardized.



All transmitters have an LC display panel:



1. Alphanumeric mains display
2. 3-step display for battery status



Battery status indication (only SKM 300, SKM 500, SK 300, SK 500, SKP 500)

The bargraph indicates the battery capacity in three steps:

8 segments:	the full battery capacity is available,
4 segments:	the battery capacity is sufficient,
1 Segment:	the battery is going flat, immediately replace the battery.

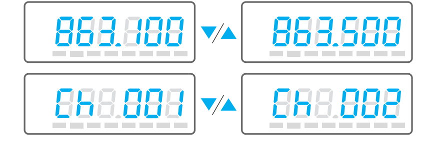
Note:

When switching on the transmitter with a partially used battery, it is possible that all eight segments may show for a short period of time – if this happens recheck battery status after a few moments.

LED lit up:
The transmitter is switched on and the battery capacity is sufficient.

LED flashing:
The battery is going flat! You should immediately replace the battery!

Selecting a frequency memory – selecting the frequency, channel number



- With the ▲/▼ buttons you can directly switch between the factory-preset fixed frequency memories (presets). The display starts flashing. Your selection becomes effective immediately.
- Press the SET button to acknowledge your selection. The display stops flashing.

Note:

You can choose the content of the standard display i.e. whether the frequency, the channel number or a name is displayed. (see „Selecting the content of the standard display“ on page 27). The receiver is factory-preset to show the frequency setting as standard.

Overview of menus evolution wireless, generation 1

Display	Function of the menu
SEnSit	Adjusting the sensitivity
Att	Selecting the sensitivity range (only SKP 100 / SKP 500)
PHAnto	Switching the phantom powering on/off (only SKP 500)
DiSPL	Selecting the standard display
tunE	Setting the transmission frequency
Loc	Activating the lock mode to prevent accidental adjustment

SEnSit

Adjusting the sensitivity

Close talking distances or speakers with loud voices may cause overmodulation in the transmission link, resulting in distortion. In this case, the SK transmitters' yellow LED (AF PEAK) will light up. If, on the other hand, the sensitivity is adjusted too low, the transmission link will be undermodulated, which would result in a signal with high background noise. Adjust the sensitivity so that the "PEAK" warning of the receiver's AF level display only lights up during the loudest passages.

The sensitivity has to be adjusted such that the "PEAK" warning of the receiver's AF level display only lights up during the loudest passages.

The following figures are a guide to the best settings:

- Loud music/vocals: –30 / –20 dB
- Presentations: –20 / –10 dB
- Interviews: –10 / 0 dB





▶ Select the "SEnSit" menu by pressing the SET button until "SEnSit" appears on the display; after a short pause the current input sensitivity setting is displayed.

▶ With the ▲/▼ buttons you can now select a different setting. The sensitivity can be adjusted in 10-dB steps from 0 to –30 dB. The new setting starts flashing on the display and becomes effective immediately.

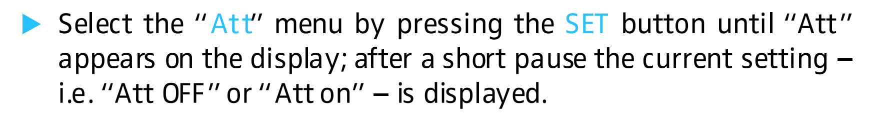
▶ Press the SET button to return to the top menu level. The display then switches back to the standard display.

Att

Selecting the sensitivity range (only SKP 100 / SKP 500)

Condenser microphones require a different sensitivity range than dynamic microphones. With the plug-on transmitters, you can switch the sensitivity range by 20 dB.





- Select the "Att" menu by pressing the SET button until "Att" appears on the display; after a short pause the current setting – i.e. "Att OFF" or "Att on" – is displayed.





- With the ▲/▼ buttons you can now switch between two different sensitivity ranges.

  ▲: Senitivity range 1 for dynamic microphones, "Att OFF" flashes on the display

  ▼: Sensitivity range 2 for condenser microphones, "Att on" flashes on the display

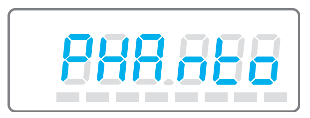
- Press the SET button to return to the top menu level. The display then switches back to the standard display.

PHAnto

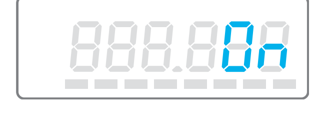
Switching the phantom powering on/off (only SKP 500)

The SKP 500 transmitter can supply condenser microphones with 48 V phantom powering (P 48). Please note: Dynamic microphones can be operated in phantom powering mode without harm. However, if no condenser microphone module is being used, you should switch off the phantom powering. With the phantom powering switched on, the operating time of the battery will be reduced to approx. 5 hours.

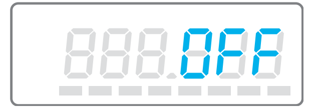
The phantom powering can be switched on or off via the operating menu:



- Select the "PHAnto" menu by pressing the SET button until "PHAnto" appears on the display; after a short pause the current setting is displayed.



- Press the ▲ button to switch the phantom powering on – if you press the ▼ button, the phantom powering is switched off. The new setting – i.e. "On" or "OFF" – starts flashing on the display.

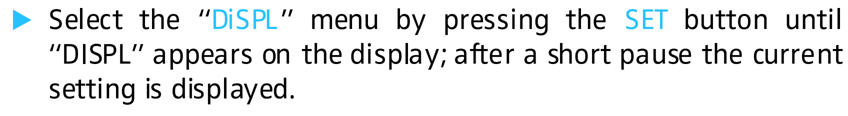


- Press the SET button to return to the top menu level. The display then switches back to the standard display.

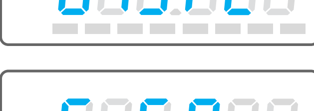
DiSPL

Selecting the content of the standard display

With all transmitters and receivers you can choose the content of the standard display i.e. whether the frequency or the channel number is displayed.

- Select the "DiSPL" menu by pressing the SET button until "DISPL" appears on the display; after a short pause the current setting is displayed.




- With the ▲/▼ buttons you can now choose between:
  - Frequency: "FrEQu"
  - Channel number: "CHAnnL"



- Press the SET button to return to the top menu level. The display then switches to the new standard display.

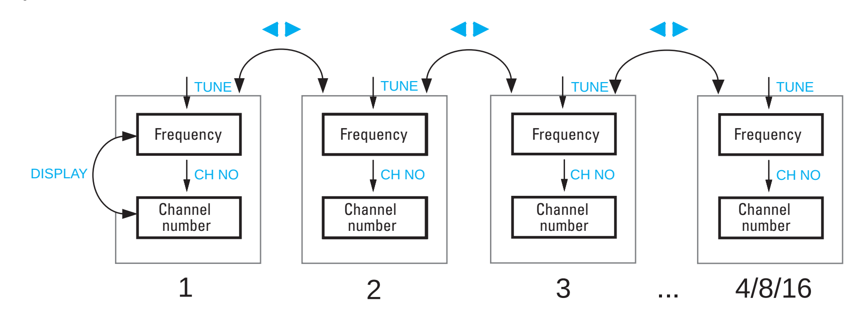
tunE

Configuring a frequency memory

All transmitters of the Sennheiser evolution wireless series have switchable frequency memories (presets).

SKM 100 / SK 100 / SKP 100	4 Presets
SKM 300 / SK 300	8 Presets
SKM 500 / SK 500 / SKP 500	16 Presets

You can store one transmission/receiving frequencies with their respective channel numbers (from 0 to 255) on each frequency preset.



You can directly switch between the fixed frequency memories (presets).

Setting the transmission/receiving frequency

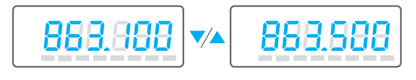
Transmission and receiving frequencies are tunable in 25-kHz steps within a switching bandwidth of 32 MHz max.

Several devices of the Sennheiser evolution wireless series can be used simultaneously on different frequencies. The factory-preset frequencies are intermodulation-free.

Note:

If the transmission frequencies of two simultaneously operated transmitters are too close to each other (spacing < 400 Hz), this may cause interference. We recommend using the factory-preset frequencies (presets).

Before you program new frequency combinations, please refer to the information on the correct frequency choice given in the planning brochure "Practical Applications in RF Technology" which your local Sennheiser agent has in stock or will be pleased to order for you from Sennheiser.





- ▶ Select the frequency memory for which you wish to set a frequency



- ▶ Select the "tunE" menu by pressing the SET button until "tunE" appears on the display; after a short pause the currently set frequency is displayed.



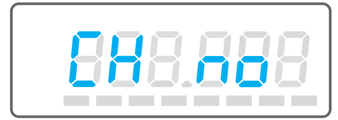
- ▶ With the ▼/▲ buttons you can now select a different frequency. The frequencies are tunable in 25-kHz steps. The new frequency starts flashing on the display and becomes effective immediately.
- ▶ Press the SET button to return to the top menu level. The display then switches back to the standard display.

Assigning a channel number

You now have to assign the frequency memory a channel number (from 0 to 255). With larger systems, we recommend using the same channel numbers for both transmitters and receivers in order to provide for simpler monitoring of the system.



- ▶ Select the frequency memory for which you wish to assign a channel number.



- ▶ Select the "CH no" menu by pressing the SET button until "CH no" appears on the display; after a short pause the currently assigned channel number is displayed.



- ▶ With the ▼/▲ buttons you can now select a different channel number. The new channel number starts flashing on the display and becomes effective immediately.

Note

Channel numbers which have already been assigned to a fixed frequency memory are skipped.

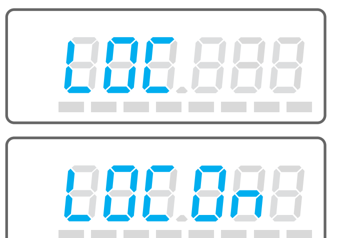
- ▶ Press the SET button to return to the top menu level. The display then switches back to the standard display.

LOC

Activating/deactivating the lock-mode function

To prevent accidental programming or switching off during operation, we recommend locking the buttons by activating the lock-mode function.

Activating the lock-mode function



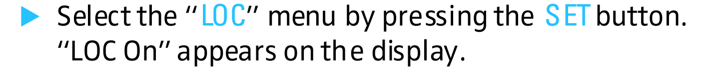
- Select the "LOC" menu by pressing the SET button. The current setting is indicated on the display.
- Press the ▲ button to activate the lock-mode function. "LOC On" starts flashing on the display.
- Press the SET button to return to the top menu level.

Note:

If you press the ▼/▲ buttons or the ON/OFF button, "LOC" appears on the display and the buttons are now locked.

Deactivating the lock-mode function

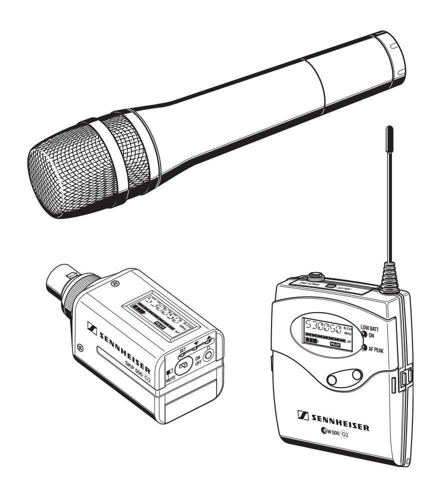
- Select the "LOC" menu by pressing the SET button. "LOC On" appears on the display.





- Press the ▼ button to deactivate the lock-mode function. "LOC OFF" begins to flash on the display.
- Press the SET button to return to the top menu level. The display switches back to the standard display and the buttons can now be operated as usual.

Suitable transmitters of the evolution wireless series, generation 2



The EK 1035 bodypack receiver matches any of the transmitters (range E) of the Sennheiser evolution wireless series, generation 2.

- Radiomicrophones: SKM 100 G2 / SKM 300 G2 / SKM 500 G2
- Bodypack transmitters: SK 100 G2 / SK 300 G2 / SK 500 G2
- Plug-on transmitters: SKP 100 G2 / SKP 500 G2

Note:

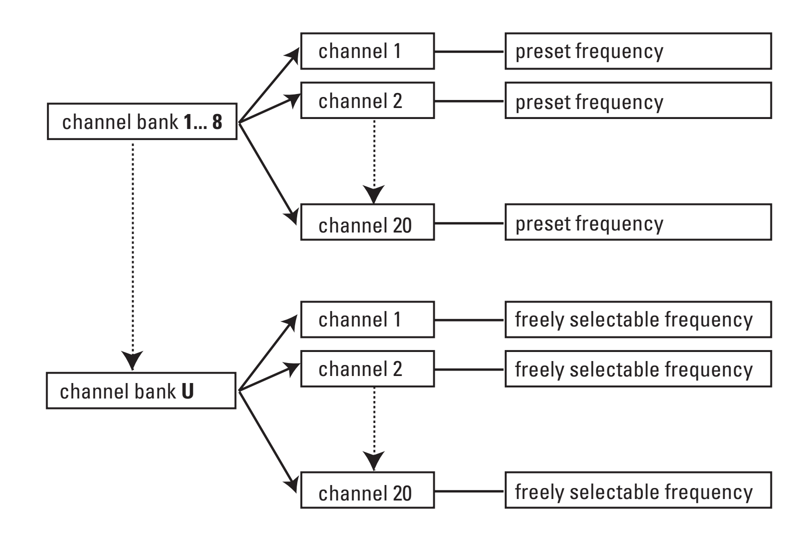
Transmitter and receiver must be set to the same frequency!

The channel bank system

The radiomicrophone is available in five UHF frequency ranges with 1440 transmission frequencies per frequency range. Please note: Frequency usage is different for each country. Your Sennheiser agent will have all the necessary details on the available legal frequencies for your area.

Range A: 518 to 554 MHz
Range B: 626 to 662 MHz
Range C: 740 to 776 MHz
Range D: 786 to 822 MHz
Range E: 830 to 866 MHz

The radiomicrophone has nine channel banks with up to 20 switchable channels each.



Each of the channels in the channel banks "1" to "8" has been factory-preset to a transmission frequency (see enclosed frequency table). These transmission frequencies cannot be changed but have been preset so that e.g. country-specific regulations on frequency usage are taken into account.
The channel bank "U" (user bank) allows you to store your selection out of 1440 transmission frequencies that are freely selectable within the preset frequency range.

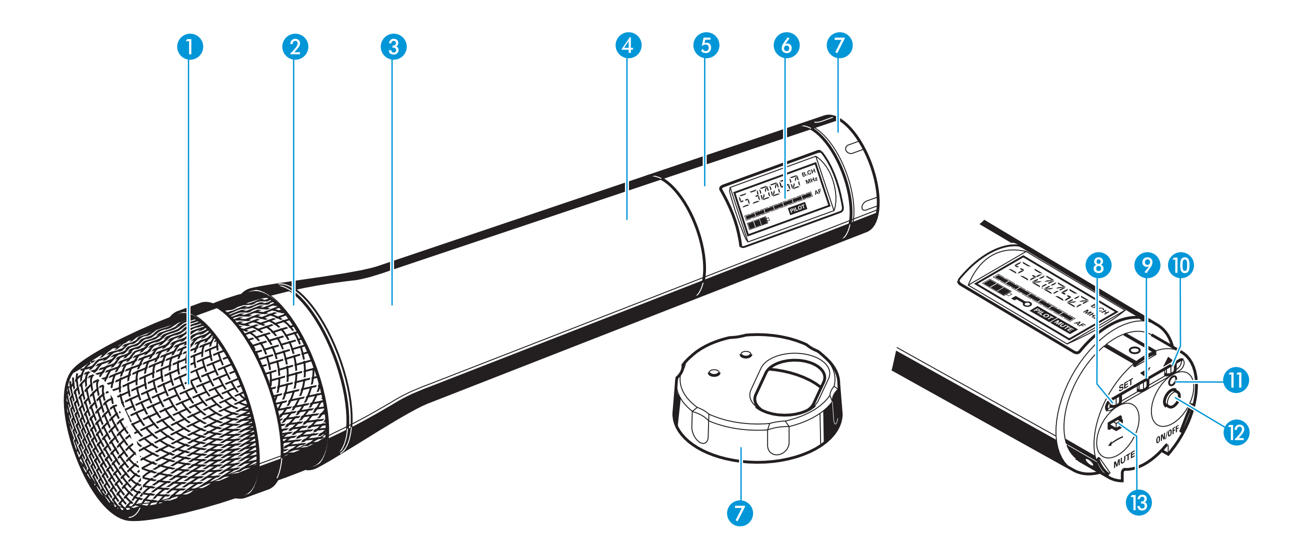
SKM 100 G2 / SKM 300 G2 / SKM 500 G2 radiomicrophones

Delivery includes

The packaging contains the following items:

- 1 radiomicrophone
- 2 batteries
- 1 microphone clamp
- 1 pouch

Operating Controls



1. Sound inlet basket
2. Color-coded identification ring for microphone heads

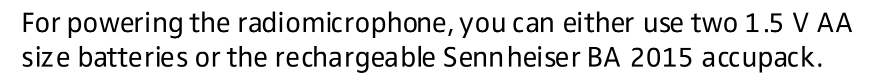
   green: MD 835 microphone head
   blue: MD 845 microphone head
   red: ME 865 microphone head
3. Body of radiomicrophone
4. Battery compartment (not visible from outside)
5. Display section
6. LC display
7. Turnable protective cap for operating controls (shown removed)

   The following operating controls become accessible in turn by turning the protective cap:

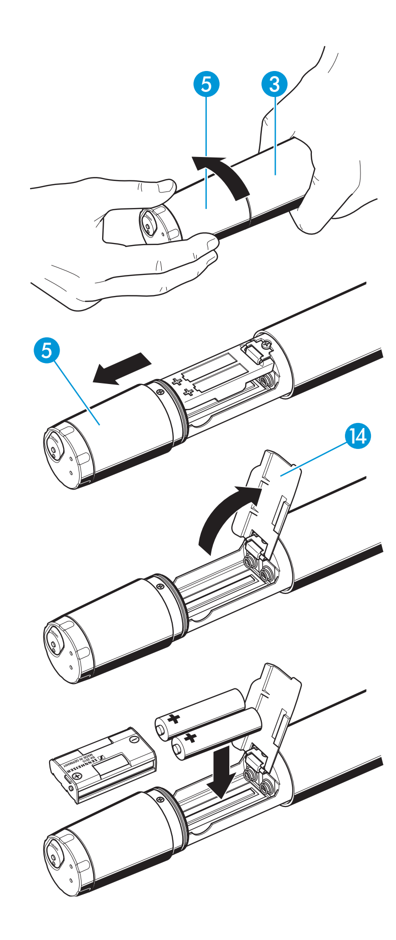
8. SET button
9. ▼ button (DOWN)
10. ▲ button (UP)
11. Red LED for operation and battery status indication (ON/LOW BAT)
12. ON/OFF button (serves as the ESC (cancel) key in the operating menu)
13. MUTE switch



Inserting/replacing the batteries



For powering the radiomicrophone, you can either use two 1.5 V AA size batteries or the rechargeable Sennheiser BA 2015 accupack.



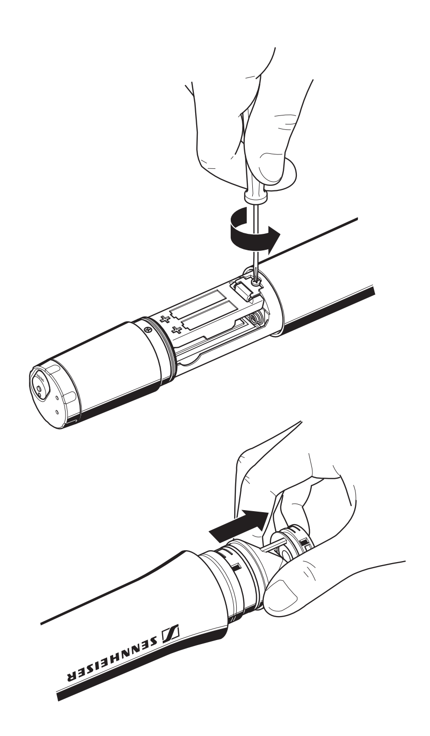
- Unscrew the display section 5 from the radiomicrophone's body 3 by turning it counter-clockwise.
- Slide back the display section 5 as far as it will go.
- Open the battery compartment cover 14.
- Insert the two batteries or the BA 2015 accupack as shown. Please observe correct polarity when inserting the batteries/accupack.
- Close the battery compartment cover 14.
- Push the battery compartment into the radiomicrophone's body.
- Screw the display section tight.

Note

For accupack operation of the radiomicrophone, only use the BA 2015 accupack in order to ensure optimum operational reliability. For charging the accupack, only use the L 2015 charger. Both the accupack and the charger are available as accessories.
The accupack is fitted with an integrated sensor which is – via a third contact – monitored by the electronics of the radiomicrophone and the charger. The sensor is necessary for the following control purposes:

- The taking into account of the different voltage characteristics of primary cells (batteries) and accupacks. The battery status indications on the displays, the transmission of transmitter battery status information to the rack-mount receivers and the switch-off thresholds at the end of the operating time are corrected correspondingly. Due to the missing sensor, individual rechargeable battery cells will not be identified as accupacks.
- The monitoring of the accupack temperature during charging in the L 2015 charger.

Changing the microphone head



- First remove the batteries/accupack as described above and leave the radiomicrophone open.
- Unscrew the sound inlet basket.
- Loosen the screw and put it to one side.
- Gently ease the capsule out of the contacts and then pull it out of the housing as shown. Do not touch the contacts and the diaphragm!
- Insert the new capsule.
- Secure the capsule by tightening the screw.

Note:

The screw mechanically secures the microphone capsule. If the screw is missing, malfunctions may occur during tough use.

- Put on the sound inlet basket and identification ring supplied with the new microphone head (NB: do NOT use the old basket, as the different heads use slightly differing internal foam) and screw it tight.
- Insert the batteries/accupack.
- Close the radiomicrophone and put it into operation.

Note:

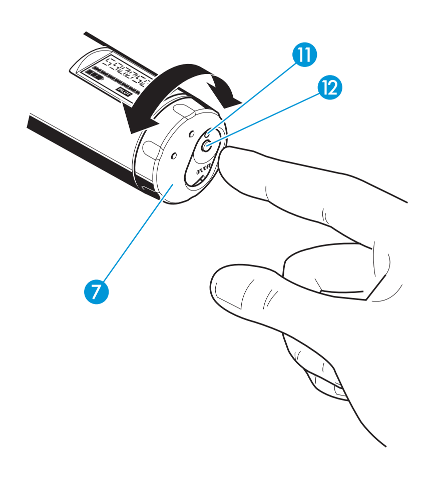
Microphone capsule, sound inlet basket and foam insert form an acoustic unit and must therefore always be exchanged all together. Each microphone head comes with a color-coded identification ring to distinguish different microphone heads from each other (green = MD 835, blue = MD 845, red = ME 865).

Switching the radiomicrophone on/off

The radiomicrophone can only be switched off when the standard display is shown on the display panel. When in the operating menu, briefly pressing the ON/OFF button will cancel your entry (ESC function) and return you to the standard display with the last stored settings.

Note:

Remove the batteries or the accupack when the radiomicrophone will not be used for extended periods of time.



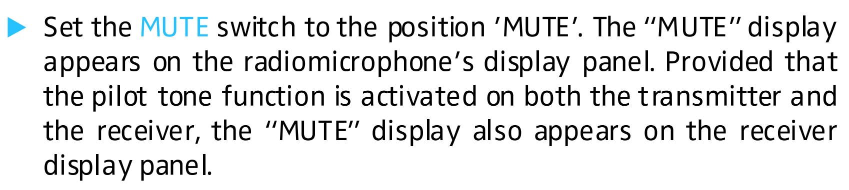
- Turn the protective cap ⑦ at the bottom of the radiomicrophone so that the ON/OFF button ⑫ becomes accessible.
- Press the ON/OFF button to switch the radiomicrophone on. The red LED ⑪ lights up.
- To switch the radiomicrophone off, press the ON/OFF button ⑫ until "OFF" appears on the display. The red LED ⑪ goes off.

Muting the radiomicrophone

The radiomicrophone has a MUTE switch that noiselessly mutes the audio signal without switching the radiomicrophone off.

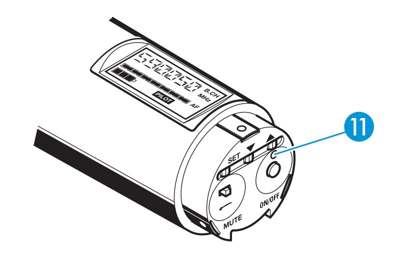


- Turn the protective cap ⑦ at the bottom of the radiomicrophone so that the MUTE switch ⑬ becomes accessible.



- Set the MUTE switch to the position 'MUTE'. The "MUTE" display appears on the radiomicrophone's display panel. Provided that the pilot tone function is activated on both the transmitter and the receiver, the "MUTE" display also appears on the receiver display panel.
- Set the MUTE ⑬ switch back to the original position to retransmit the audio signal.

Operation and battery status indication



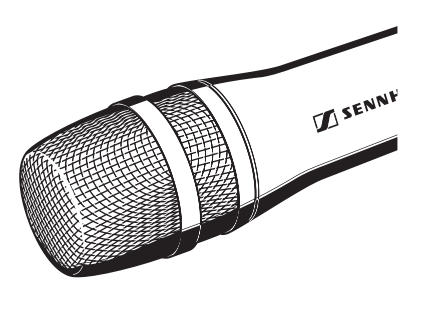
The red LED (LOW BAT/ON) ⑪ provides information on the current operating state of the radiomicrophone:

Red LED lit up:	The radiomicrophone is switched on and the capacity of the batteries/BA 2015 accupack is sufficient.
Red LED flashing:	The batteries are/the BA 2015 accupack is going flat (LOW BAT)!

Care and maintenance

Use a slightly damp cloth to clean the radiomicrophone from time to time.

> **Note:**
>
> Do not use any cleansing agents or solvents.



To clean the radiomicrophone's sound inlet basket, proceed as follows:

- Unscrew the sound inlet basket (turn counterclockwise) and remove it.
- Remove the foam insert.
- Use a slightly damp cloth to clean the sound inlet basket from the inside and ouside.
- Reinsert the foam insert.
- Replace the sound inlet basket on the radiomicrophone and screw it tight (taking care not to loose the colored identification ring).

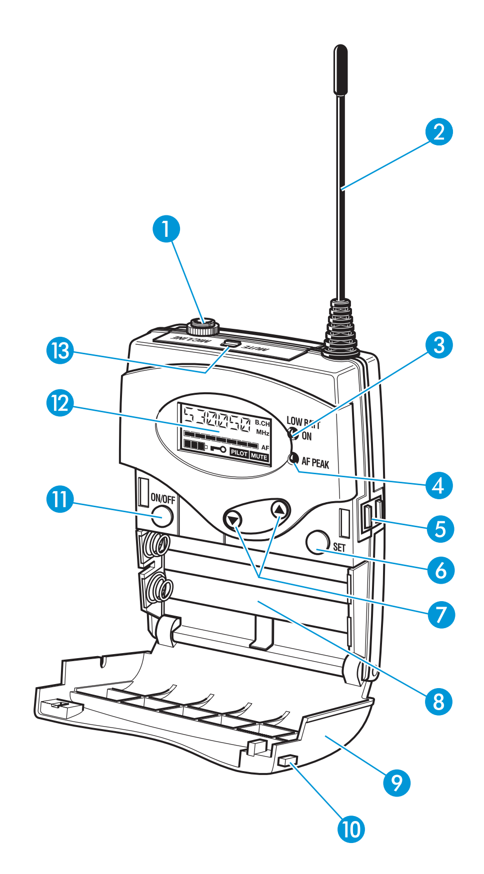
SK 100 G2 / SK 300 G2 / SK 500 G2 bodypack transmitters

Delivery includes

The packaging contains the following items:

- 1 bodypack transmitter
- 2 batteries
- 1 BPP 1 bodypack pouch
- 1 clip-on microphone (please specify when ordering)

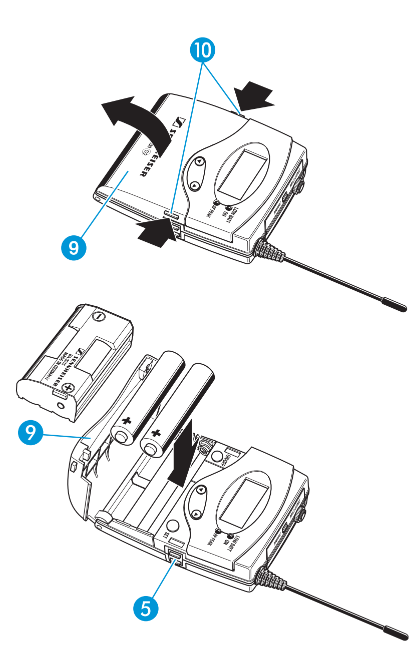
Operating Controls



1. Microphone/line input (MIC/LINE), 3.5 mm jack socket
2. Antenna
3. Red LED for operation and battery status indication (ON/LOW BAT)
4. Yellow LED for audio peak (AF PEAK)
5. Charging contacts
6. SET button
7. ▼/▲ rocker button (UP/DOWN)
8. Battery compartment
9. Battery compartment cover
10. Unlocking button
11. ON/OFF button (serves as the ESC (cancel) key in the operating menu)
12. LC display
13. MUTE switch



Inserting and replacing the batteries



Für den Sender benötigen Sie zwei Batterien des Typs Mignon AA, 1,5 V.

- Press the two unlocking buttons ⑩ and open the battery compartment cover ⑨.
- Insert the two batteries as shown above. Please observe correct polarity when inserting the batteries.
- Close the battery compartment. The battery compartment cover ⑨ locks into place with an audible click.



Inserting and charging the accupack

The transmitter can also be powered via the rechargeable Sennheiser BA 2015 accupack. Insert the accupack into the battery compartment as described above.

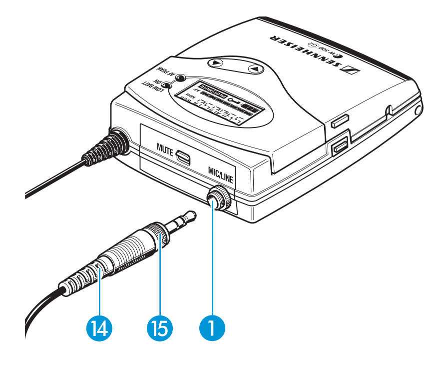
The transmitter has two charging contacts ⑤ and a sensing contact on its short sides. The accupack can be recharged while remaining in the transmitter. Insert the transmitter into the L 2015 charger (see operating manual of the L 2015 charger).

Note:

For accupack operation of the transmitter, only use the BA 2015 accupack in order to ensure optimum operational reliability. For charging the accupack, only use the L 2015 charger. Both the accupack and the charger are available as accessories.
The accupack is fitted with an integrated sensor which is – via a third contact – monitored by the electronics of the transmitter and the charger. The sensor is necessary for the following control purposes:

- The taking into account of the different voltage characteristics of primary cells (batteries) and accupacks. The battery status indications on the displays, the transmission of transmitter battery status information to the rack-mount receivers and the switch-off thresholds at the end of the operating time are corrected correspondingly. Due to the missing sensor, individual rechargeable battery cells will not be identified as accupacks.
- The monitoring of the accupack temperature during charging in the L 2015 charger.
- The prevention of improper charging of inserted primary cells (batteries). Due to the missing sensor, individual rechargeable battery cells will also not be charged in the L 2015 charger.

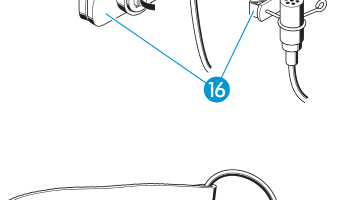
Connecting the microphone/line cable



The microphone/line input is designed for the connection of both condenser microphones and instruments (e.g. guitars). DC powering of the condenser microphones is via the microphone/line input.

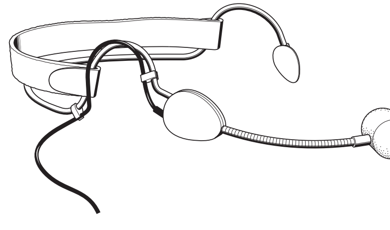
- Connect the 3.5 mm jack plug 14 from the microphone/line cable to the 3.5 mm jack socket (MIC/LINE) 1.
- Lock the 3.5 mm jack plug by screwing down the coupling ring 15.
- Via the operating menu, adjust the sensitivity of the microphone/line input (MIC/LINE).

Attaching the microphones

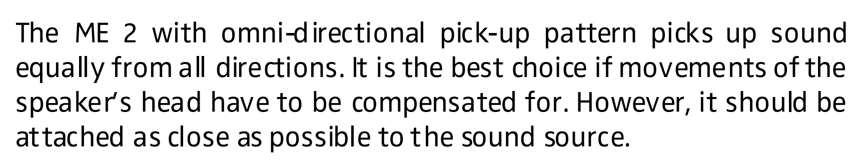


- Use the microphone clips 16 to attach the ME 2 or ME 4 clip-on microphones to clothing (e.g. tie, lapel).
- Adjust the ME 3 headmic so that a comfortable and secure fit is ensured.

Positioning the microphones



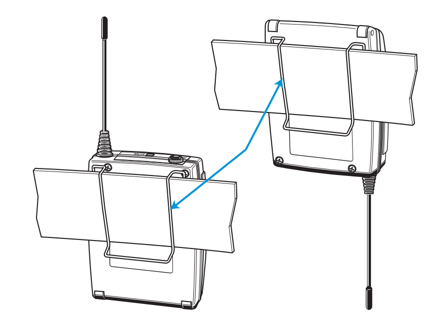
The ME 3 and ME 4 microphones are directional microphones, i.e. their sound inlet should always be directed towards the sound source (e.g. mouth).



The ME 2 with omni-directional pick-up pattern picks up sound equally from all directions. It is the best choice if movements of the speaker's head have to be compensated for. However, it should be attached as close as possible to the sound source.

Adjust the sensitivity correctly for all microphones/usages (see „Adjusting the sensitivity" on page 50).

Attaching the transmitter to clothing





The transmitter is attached to clothing (e.g. belt, waistband) with the supplied belt clip.

The clip is detachable so that you can also attach the transmitter with the antenna pointing downwards. To do so, withdraw the clip from its fixing points and attach it the other way round.

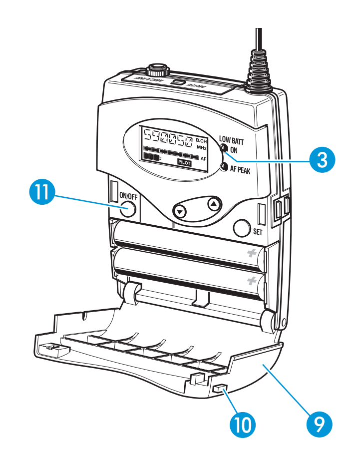
The supplied BPP 1 bodypack pouch helps to protect the transmitter against moisture.

Switching the transmitter on/off

The transmitter can only be switched off when the standard display is shown on the display panel. When in the operating menu, briefly pressing the ON/OFF button will cancel your entry (ESC function) and return you to the standard display with the last stored settings.

Note:

Remove the batteries or the accupack when the transmitter will not be used for extended periods of time.

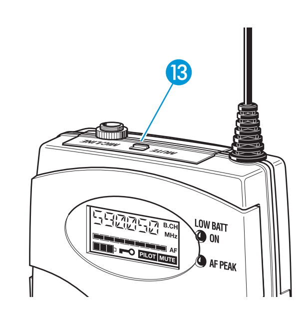


- Press the two unlocking buttons 10 and open the battery compartment cover 9.
- Press the ON/OFF button 11 to switch the transmitter on. The red LED 3 lights up.
- To switch the transmitter off, press the ON/OFF button 11 until “OFF” appears on the display. The red LED 3 goes off.
- Close the battery compartment. The battery compartment cover 9 locks into place with an audible click.



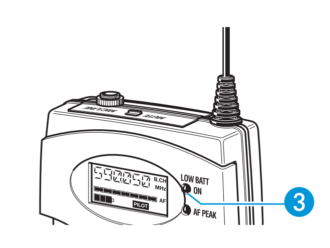
Muting the transmitter

The transmitter has a MUTE switch that noiselessly mutes the transmitter’s audio signal without switching the transmitter off.



- Set the MUTE switch 12 to the position ’MUTE’. The “MUTE” display appears on the display panel. Provided that the pilot tone function is activated on both the transmitter and the receiver, the “MUTE” display also appears on the receiver display panel.
- Set the MUTE switch 13 back to the original position to retransmit the audio signal.

Operation and battery status indication



The red LED (LOW BAT/ON) 3 provides information on the current operating state of the radiomicrophone:

Red LED lit up:	The radiomicrophone is switched on and the capacity of the batteries/BA 2015 accupack is sufficient.
Red LED flashing:	The batteries are/the BA 2015 accupack is going flat (LOW BAT)!

SKP 100 G2 / SKP 500 G2 plug-on transmitter

Delivery includes

Zum Lieferumfang des Senders gehören:

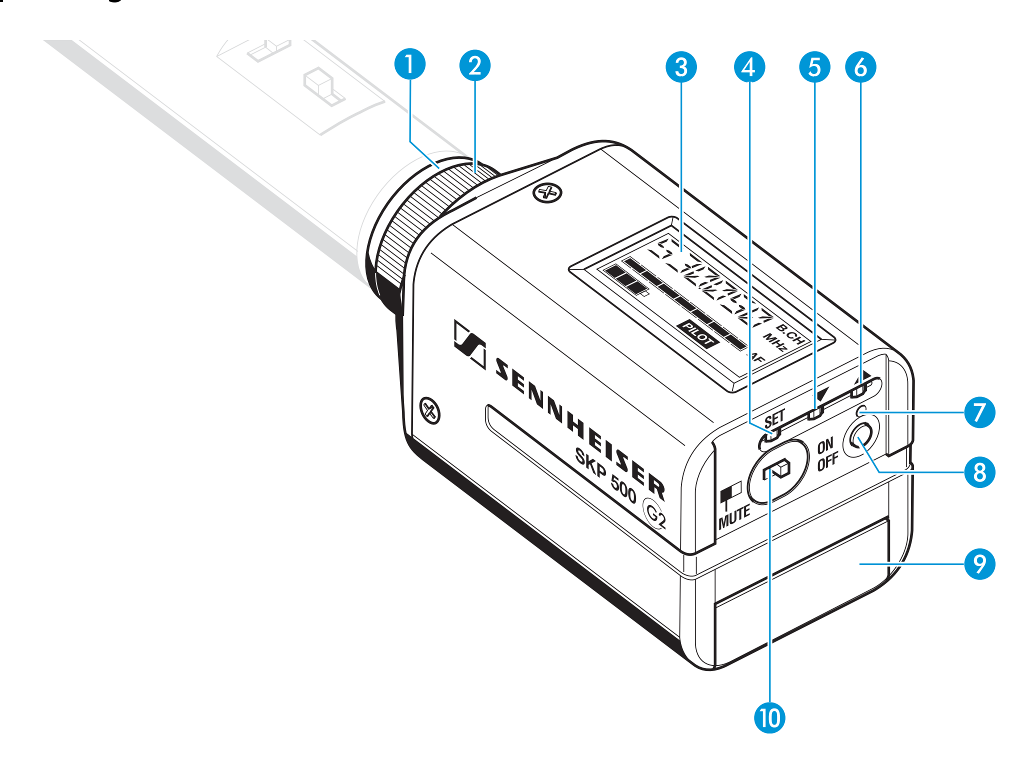
The packaging contains the following items:

- 1 plug-on transmitter
- 2 batteries
- 1 POP 1 Plug-on pouch

Suitable microphones (to be ordered separately) for the plug-on transmitter:

- Dynamic microphones
- Condenser microphones with internal power supply
- Condenser microphones with 48 V phantom powering

Operating controls



1 Microphone input, XLR-3F socket (unbalanced)

2 Mechanical locking ring of XLR-3 socket

3 LC display

4 SET button

5 ▼ button (DOWN)

6 ▲ button (UP)

7 Red LED for operation and battery status indication (ON/LOW BAT)

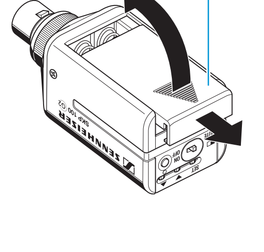
8 ON/OFF button (serves as the ESC (cancel) key in the operating menu)

9 Battery compartment cover

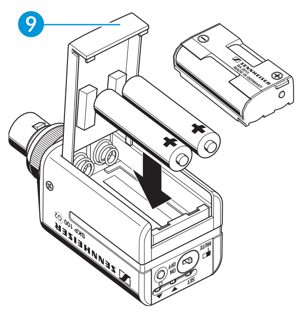
10 MUTE switch

Inserting and replacing the batteries

For powering the plug-on transmitter, you can either use two 1.5 V AA size batteries or the rechargeable Sennheiser BA 2015 accupack.



- Slide the battery compartment cover 9 in the direction of the embossed arrow until it clicks audibly and open the cover.



- Insert the two batteries or the BA 2015 accupack as shown below. Please observe correct polarity when inserting the batteries/accupack.
- Close the battery compartment. The battery compartment cover 9 locks into place with an audible click.

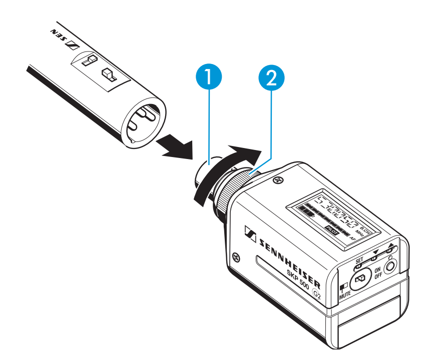
Note:

For accupack operation of the transmitter, only use the BA 2015 accupack in order to ensure optimum operational reliability. For charging the accupack, only use the L 2015 charger. Both the accupack and the charger are available as accessories.
The accupack is fitted with an integrated sensor which is – via a third contact – monitored by the electronics of the plug-on transmitter and the charger. The sensor is necessary for the following control purposes:

- The taking into account of the different voltage characteristics of primary cells (batteries) and accupacks. The battery status indications on the displays, the transmission of transmitter battery status information to the rack-mount receivers and the switch-off thresholds at the end of the operating time are corrected correspondingly. Due to the missing sensor, individual rechargeable battery cells will not be identified as accupacks.
- The monitoring of the accupack temperature during charging in the L 2015 charger.



Plugging the plug-on transmitter onto a microphone

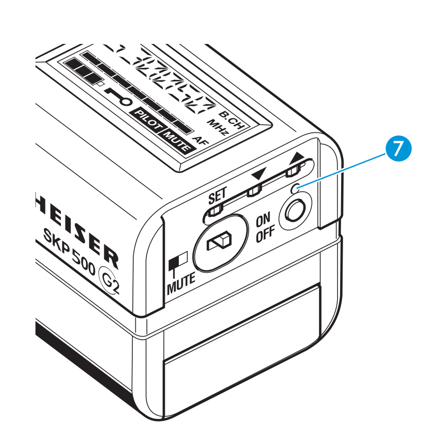


- Plug the transmitter's XLR-3F socket 1 onto the microphone's XLR-3M socket.
- Tighten the locking ring 2 as shown.

Note:

The transmitter uses the microphone body as an antenna – therefore only microphones with a metal casing should be used for best signal transmission.

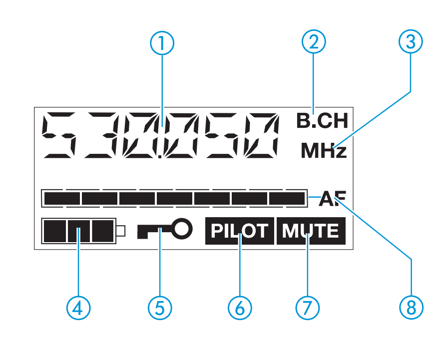
Operation and battery status indication



Die rote LED (LOW BAT/ON) 7 informiert Sie über den Betriebszustand des Senders:

Red LED lit up:	The plug-on transmitter is switched on and the capacity of the batteries/BA 2015 accupack is sufficient.
Red LED flashing:	The batteries are/the BA 2015 accupack is going flat (LOW BAT)!

LC display panel of the evolution wireless G2 transmitters, generation 2



LC display panel

① Alphanumeric display

② "B.CH" – appears when the channel bank and the channel number are displayed

③ "MHz" – appears when the frequency is displayed

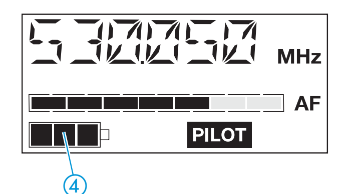
④ 4-step battery status display

⑤ Lock mode icon (lock mode is activated)

⑥ "PILOT" display (pilot tone transmission is activated)

⑦ "MUTE" display (audio input is muted)

⑧ 7-step level display for audio signal "AF"



Battery status indication

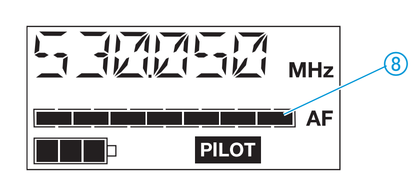
The 4-step battery status display ④ on the display panel provides information on the remaining battery/BA 2015 accupack capacity:

3 segments:	capacity approx. 100 %
2 segments:	capacity approx. 70 %
1 segment:	capacity approx. 30 %
Battery icon flashing:	LOW BAT



"MUTE" display

The "MUTE" display ⑦ appears on the display panel when the plug-on transmitter is muted.



Modulation display

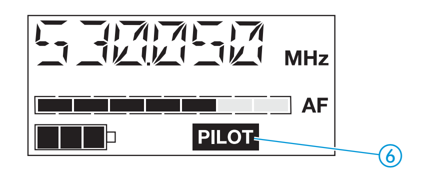
The level display for audio signal "AF" ⑧ shows the modulation of the plug-on transmitter.

When the audio input level is excessively high, the level display for audio signal (AF) ⑧ shows full deflection for the duration of the overmodulation.



"PILOT" display

The "PILOT" display ⑥ appears on the display panel when the pilot tone transmission is activated.



Display backlighting

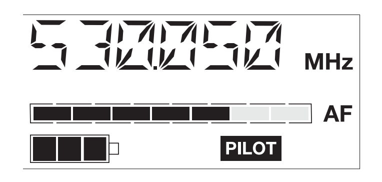
After pressing a button, the display remains backlit for approx. 15 seconds.

Overview of menus
evolution wireless G2, generation 2

Display	Function of the menu
BANK	Switching between channel banks
CHAN	Switching between the channels in a channel bank
TUNE	Setting a transmission frequency for the channel bank "U" (user bank)
SENSIT	Adjusting the sensitivity (AF)
DISPLY	Selecting the standard display
PHANTO	Switching the phantom powering on/off
NAME	Entering a name
RESET	Loading the factory-preset default settings
PILOT	Activating/deactivating the pilot tone transmission
LOCK	Activating/deactivating the lock mode

Working with the operating menu

By way of example of the "TUNE" menu, this section describes how to use the operating menu.



After switching the transmitter on, the standard display is shown on the display panel.

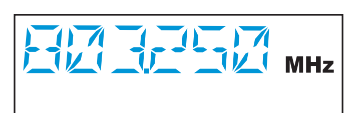
Getting into the operating menu

▶ Press the SET button to get from the standard display into the operating menu. The last selected menu flashes on the display.

Selecting a menu



▶ Press the ▲/▼ buttons to select a menu.



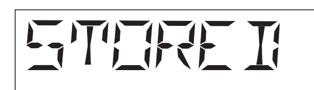
▶ Press the SET button to get into the setting mode of the selected menu. The current setting that can be adjusted flashes on the display.

Adjusting a setting




- Press the ▲/▼ buttons to adjust the setting.
- By briefly pressing the ▲/▼ buttons, the display jumps either forwards or backwards to the next setting. In the "CHAN", "TUNE" and "NAME" menu, the ▲/▼ buttons feature a "fast search" function. If you hold down a button, the display cycles continuously, allowing you to get fast and easily to your desired setting.

Storing a setting



- Press the SET button to store the setting. "STORED" appears on the display, indicating that the setting has been stored. The display then returns to the top menu level.
- With most menus, new settings become effective immediately without having to be stored. An exception are the "BANK", "CHAN", "TUNE" and "RESET" menus. With these menus, new settings only become effective after they have been stored ("STORED" appears on the display, indicating that the setting has been stored)

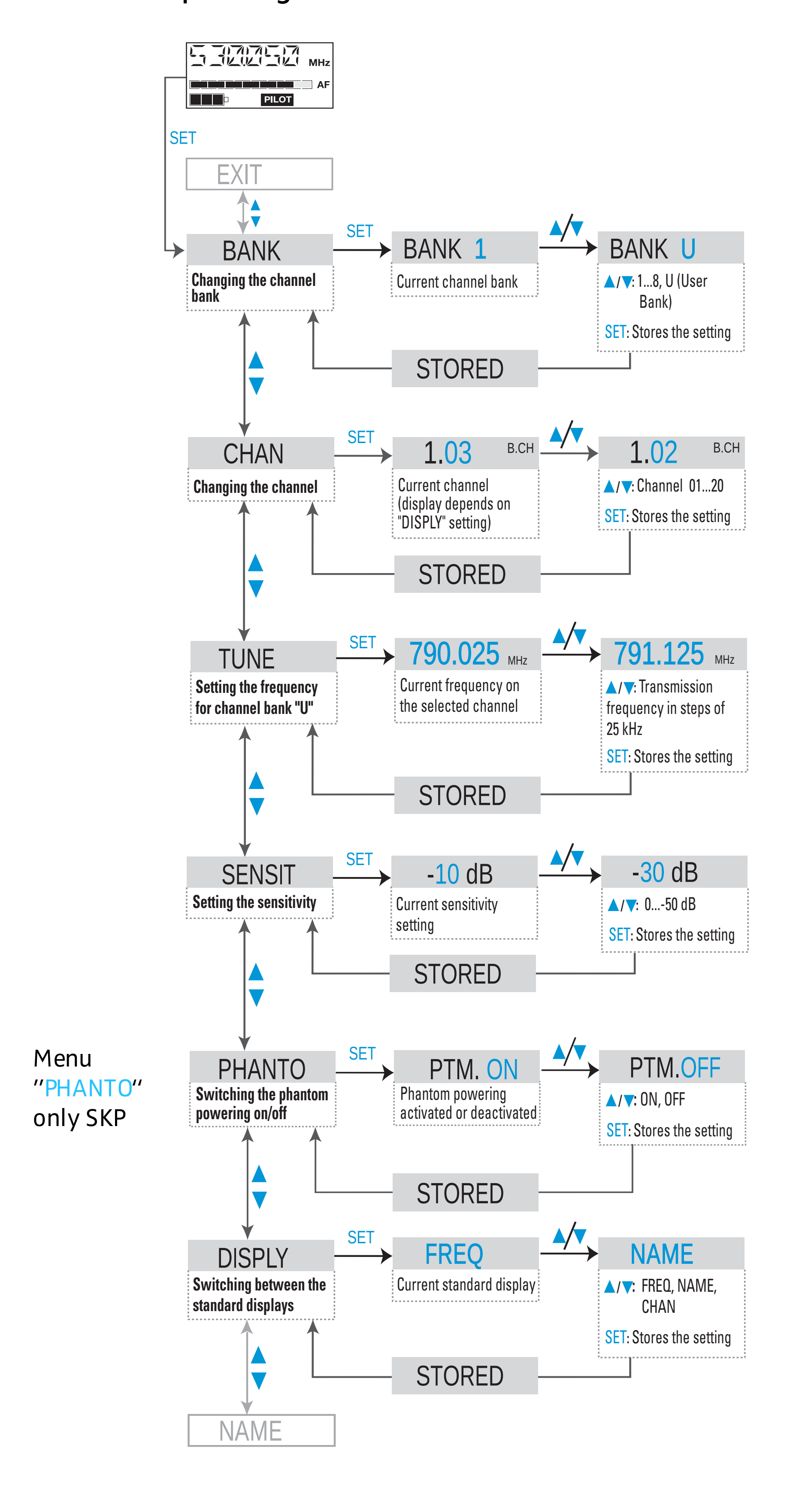
Exiting the operating menu

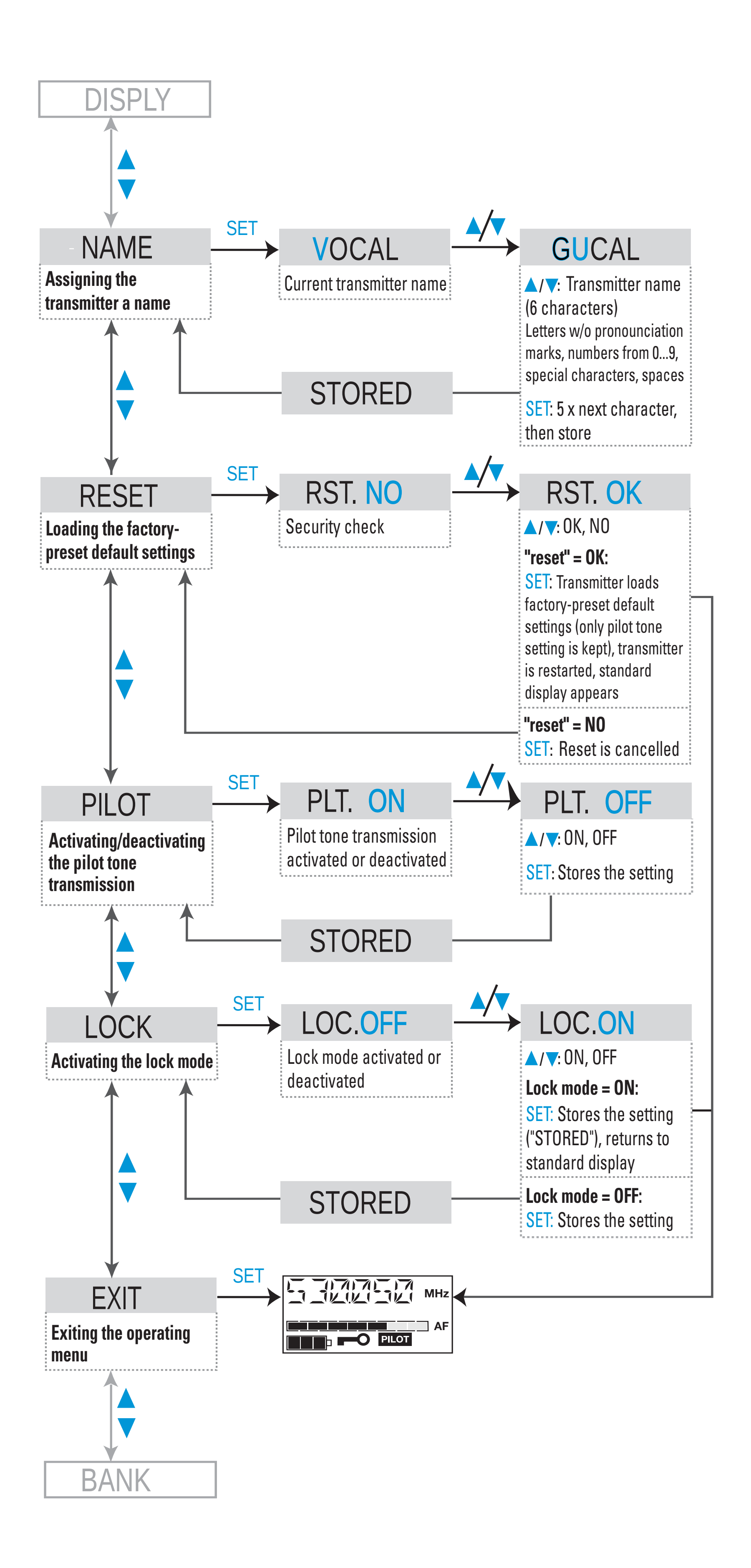


- Select the "EXIT" menu to exit the operating menu and to return to the standard display
- When in the operating menu, briefly pressing the ON/OFF button will cancel your entry (ESC function) and return you to the standard display with the last stored settings.

Operating menu of the transmitters

Menu "PHANTO" only SKP




DISPLY
NAME
Assigning the transmitter a name
SET
VOCAL
Current transmitter name
GUCAL
▲/▼: Transmitter name (6 characters)
Letters w/o pronounciation marks, numbers from 0...9, special characters, spaces
SET: 5 x next character, then store
STORED
RESET
Loading the factory-preset default settings
SET
RST. NO
Security check
RST. OK
▲/▼: OK, NO
"reset" = OK:
SET: Transmitter loads factory-preset default settings (only pilot tone setting is kept), transmitter is restarted, standard display appears
"reset" = NO
SET: Reset is cancelled
PILOT
Activating/deactivating the pilot tone transmission
SET
PLT. ON
Pilot tone transmission activated or deactivated
PLT. OFF
▲/▼: ON, OFF
SET: Stores the setting
STORED
LOCK
Activating the lock mode
SET
LOC.OFF
Lock mode activated or deactivated
LOC.ON
▲/▼: ON, OFF
Lock mode = ON:
SET: Stores the setting ("STORED"), returns to standard display
Lock mode = OFF:
SET: Stores the setting
STORED
EXIT
Exiting the operating menu
SET
MHz
AF
PILOT
BANK

Adjustment tips for the operating menu

BANK

Switching between channel banks

Via the "BANK" menu, you can switch between the transmitter's nine channel banks. Each of the channel banks "1" to "8" has up to 20 switchable channels that are factory-preset to a transmission frequency. The channel bank "U" (user bank) has up to 20 switchable channels to store your selection out of 1440 transmission frequencies that are freely selectable within the preset frequency range.

When switching from one channel bank to another, the channel with the lowest channel number is automatically displayed.

Note:

When using the transmitter with the tourguide system, the channel bank "8" must be selected.

CHAN

Switching between the channels in a channel bank

Via the "CHAN" menu, you can switch between the different channels in a channel bank.

TUNE

Selecting the frequencies to be stored in the channel bank "U"

Via the "TUNE" menu, you can select the frequencies to be stored in the channel bank "U" (user bank).

When you have selected one of the channel banks "1" to "8" and then select the "TUNE" menu, the transmitter automatically switches to channel 01 of the channel bank "U".

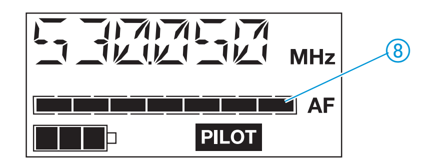
In this case, "U.01" briefly appears on the display.

- ▶ Use the ▲/▼ buttons to select the desired transmission frequency. Transmission frequencies are tunable in 25-kHz steps within a switching bandwidth of 36 MHz max. For intermodulation-free frequencies, please refer to the enclosed frequency table.

SENSIT

Adjusting the sensitivity

Via the "SENSIT" menu, you can adjust the transmitter's input sensitivity.



The input sensitivity is adjusted too high when close talking distances, speakers with loud voices or loud music passages cause overmodulation in the transmission link. When the audio input level is excessively high (AF peak), the level display for audio signal (AF) ⑧ shows full deflection.

If, on the other hand, the sensitivity is adjusted too low, the transmission link will be undermodulated, which would result in a signal with high background noise.

The sensitivity is correctly adjusted when the level display for audio signal "AF" ⑧ shows full deflection only during the loudest passages.

Note:

For monitoring the adjusted sensitivity, the transmitter's level display for audio signal "AF" always indicates the audio level – even if the transmitter is muted.

The following figures are a guide to the best settings:

- Loud music/vocals: –30 to –20 dB
- Presentations: –20 to –10 dB
- Interviews: –10 to 0 dB

In order to be able to use highly sensitive directional condenser microphones, the plug-on transmitter offers a sensitivity range extended by 20 dB.

With the transmitter plugged onto a directional condenser microphone, the following figures are a guide to the best settings:

- Loud music/vocals: –50 to –40 dB
- Presentations: –40 to –30 dB
- Interviews: –30 to –20 dB

PHANTO

Switching the phantom powering on/off (SKP 500 only)

The plug-on transmitter can supply condenser microphones without internal power supply with 48 V phantom powering (P 48). The phantom powering can be switched on or off via the "PHANTO" menu. Please note: Dynamic microphones can be operated in phantom powering mode without harm. However, if no condenser microphone module is being used, you should switch off the phantom powering. With the phantom powering switched on, the operating time of the batteries or the BA 2015 accupack will be reduced.

DISPLY

Selecting the standard display

Via the "DISPLY" menu, you can select the standard display:

Selectable standard display	Contents of standard display
„FREQ"	530250 MHz AF PILOT
„NAME"	VOCAL AF PILOT
„CHAN"	101 1 B.CH AF PILOT

NAME

Entering a name

Via the "NAME" menu, you can enter a freely selectable name for the transmitter. You can, for example, enter the name of the performer for whom the adjustments have been made.

The name can be displayed on the standard display and can consist of up to six characters such as:

- letters (without pronounciation marks),
- numbers from 0 to 9,
- special characters e.g. () - . _ and spaces.

To enter a name, proceed as follows:

▶ Press the SET button to get into the setting mode of the "NAME" menu. The first segment starts flashing on the display.

- With the ▲/▼ buttons you can now select a character. By briefly pressing a button, the display jumps either forwards or backwards to the next character. If you hold down a button, the display starts cycling continuously.
- Press the SET button to change to the next segment and select the next character.
- Have you entered the name completely? Press the SET button to store your setting and to return to the top menu level.

RESET

Loading the factory-preset default settings

Via the "RESET" menu, you can load the factory-preset default settings. Only the selected setting for the pilot tone remains unchanged. After the reset, the transmitter is restarted and the standard display is shown on the display panel.

PILOT

Activating/deactivating the pilot tone transmission (PILOT)

Via the "PILOT" menu, you can activate or deactivate the pilot tone transmisssion.

Note:

When using the transmitter with the tourguide system, the pilot tone transmission must be switched off.

LOCK

Activating/deactivating the lock mode

Via the "LOCK" menu, you can activate or deactivate the lock mode.

The lock mode prevents that the transmitter is accidentally programmed or switched off during operation. The lock mode icon ⑦ on the display indicates that the lock mode is activated.

To deactivate the lock mode, first press the SET button and then press the ▲/▼ buttons to select "LOC.OFF". If you confirm your selection by pressing the SET button, the buttons can be operated as usual.

EXIT

Exiting the operating menu

Via the "EXIT" menu, you can exit the operating menu and return to the standard display.

Recommendations and tips

... for the receiver EK 1035

- Transmission range depends to a large extent on location. There should be a "free line of sight" between transmitting and receiving antennas.

... for the radiomicrophones

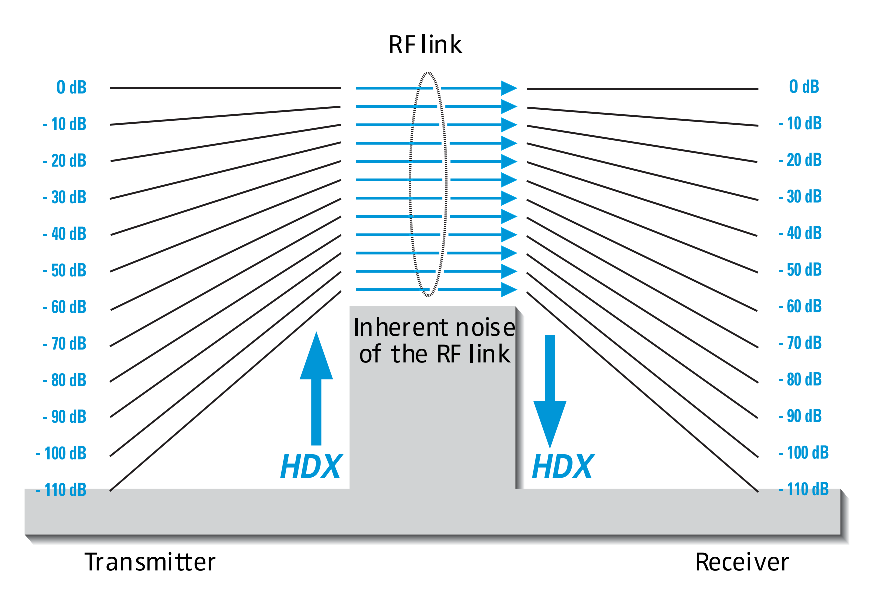
- Hold the radiomicrophone in the middle of the microphone body. Holding it close to the sound inlet basket will influence the microphone's pick-up pattern, holding it at the lower part of the body will reduce the transmitter's range.
- You can vary the bass reproduction by increasing/decreasing the talking distance to the microphone.
- For best results, make sure that the transmitter sensitivity is correctly adjusted.

...for the bodypack transmitters

- Make sure that the antenna and the microphone cable do not cross.
- The antenna should hang freely and be at least 1 cm away from the body. The antenna must not be in direct contact with the skin.
- For best results, make sure that the transmitter sensitivity is correctly adjusted.

HDX noise reduction

Progress you can hear.



This product family is equipped with HDX, the Sennheiser noise reduction system that reduces RF interference. It increases the signal-to-noise ratio in wireless audio transmission to more than 110 dB.

HDX is a wideband compander system which compresses the audio signal in the transmitter in a 2:1 ratio (related to dB) to lift it above the inherent noise floor of the RF link. A 110 dB dynamic range signal is thus transmitted with an effective dynamic range of only 55 dB, which is above the 60 dB noise floor of the RF link. In the receiver the signal is expanded in an identical and opposite way in a 1:2 ratio to restore the original signal, at the same time reducing the RF noise to below the noise floor of the receiver.

HDX has been specially developed for high quality radiomicrophone systems.

Note:

Only transmitters and receivers that are equipped with HDX can work correctly with each other. If non HDX equipment was mixed with HDX, the dynamic range would be drastically reduced and the transmission would sound blunt and flat or shrill.

Troubleshooting

Error checklist

Problem	Possible cause
No operation indication	Accupacks are flat No mains connection
No audio signal	Transmission frequency is not the same as the receiving frequency Transmitter is out of range Transmitter is muted (MUTE) Microphone is defective Headphones are defective

If problems occur that are not listed in the above table or if the problems cannot be solved with the proposed solutions, please contact your local Sennheiser agent for assistance.

Accessories and spare parts

Only use original Sennheiser accessories and spare parts.

ATTENTION: Components from other manufacturers (e.g. for power supply or accupack) may cause damage to the units and will invalidate the warranty!



The following accessories are available from your authorized dealer:

Accessories for the EK 1035 receiver

BA 1035	Accupack
L 1035	Charger
GP 03	Headphones (stereo jack plug)
EZT 1011	Induction loop

Accessories for the L 1035 charger

NT 1035-EU	Plug-in mains unit, (Cat. No. 500184) 230 V ± 10 %, 1.8 A, 50 Hz
NT 1035-UK	Plug-in mains unit, (Cat. No. 500185) 230 V ± 10 %, 1.9 A, 50 Hz

Transmitters of the evolution wireless series, generation 1

SKM 100 / SKM 300 / SKM 500 radiomicrophone

MD 835	Microphone head (green identification ring), dynamic, cardioid
MD 845	Microphone head (blue identification ring), dynamic, super-cardioid
ME 865	Microphone head (red identification ring), condenser, super-cardioid
MZW 1	Wind- and popshield
MZQ 1	Microphone clamp

SK 100 / SK 300 / SK 500 bodypack transmitter

ME 2	Clip-on microphone, condenser, omni-directional
ME 4	Clip-on microphone, condenser, cardioid
ME 3	Headmic, condenser, super-cardioid
DC 1	DC power adapter, for external 12 V DC powering (instead of two AA size batteries)

Transmitters of the evolution wireless series, generation 2

SKM 100 G2 / SKM 300 G2 / SKM 500 G2 radiomicrophone

MD 835	Microphone head (green identification ring), dynamic, cardioid
MD 845	Microphone head (blue identification ring), dynamic, super-cardioid
ME 865	Microphone head (red identification ring), condenser, super-cardioid
MMD 935	Microphone head (silver identification ring), dynamic, cardioid
MZW 1	Wind- and popshield
MZQ 1	Microphone clamp
BA 2015	Accupack
L 2015	Charger for BA 2015 accupack
KEN	8 color-coded identification caps for radiomicrophone

SK 100 G2 / SK 300 G2 / SK 500 G2 bodypack transmitter

ME 2	Clip-on microphone, condenser, omni-directional
MKE 2-ew	Clip-on microphone , black or beige, condenser, omni-directional
ME 4	Clip-on microphone, condenser, cardioid
ME 3	Headmic, condenser, super-cardioid
DC 2	DC power adapter, for external 12 V DC powering (instead of two AA size batteries
BA 2015	Accupack
L 2015	Charger for BA 2015 accupack

SKP 100 G2 / SKP 500 G2 plug-on transmitter

BA 2015	Accupack
L 2015	Charger for BA 2015 accupack
POP 1	Plug-on pouch

Specifications

Temperature range	-10°C to +55°C

EK 1035 receiver

Receiving frequencies	10
Frequency range	854.1–864.9 MHz (range E) (channel assignment: see table below)
Switching bandwidth	24 MHz
Modulation	FM
Nominal/peak deviation	± 24 kHz / ± 48 kHz
RF squelch	factory-preset
Adjacent channel rejection	> 55 dB
Noise reduction system	Sennheiser HDX
AF frequency response	80 – 15.000 Hz
Signal-to-noise ratio	90 dB(A)
THD at nominal deviation and 1 kHz	< 1 %, typ. 0.5 %
AF output (headphones)	3.5 mm stereo jack socket
AF output power (at 16 Ω nominal impedance)	2 x 50 mW
Min. terminating impedance of the headphones	2 x 8 Ω
Power supply	BA 1035 accupack with NiMH cells
Operating time	approx. 6 hours
Dimensions	95 x 57 x 17 mm
Weight incl. accupack	approx. 130 g

L 1035 twin charger

Charging current	107 mA or 7 mA trickle charge current
Charging time	16 hours (timer-controlled)
Power supply	9 V_{AC}, via NT 1035 plug-in mains unit
Dimensions	80 x 100 x 68 mm
Weight	approx. 150 g
Plug-in mains unit	NT 1035-EU (Cat. No. 500184) 230 V ± 10 %, 1.8 A, 50 Hz NT 1035-UK (Cat. No. 500185) 230 V ± 10 %, 1.9 A, 50 Hz

evolution wireless transmitters, generation 1

Modulation	wideband FM
Frequency range	518 – 550, 630 – 662, 740 – 772, 790 – 822, 838 – 870 MHz
Transmission/receiving frequencies	1,280, tunable in steps of 25 kHz 16 switchable fixed frequency memories
RF output power at 50 Ω	typ. 30 mW
Power supply	9-V-Block, Alkali-Mangan, 6 LR 61
Power consumption at nominal voltage	≤ 60 mA
Operating time	> 8 h (SKP 500 with P48 > 5 h)

SKM 100 / SKM 300 / SKM 500 radiomicrophone

Dimensions	∅ 50 x 225 mm
Weight	approx. 450 g

SK 100 / SK 300 / SK 500 bodypack transmitter

Max. input voltage (at peak deviation)	MICRO: 1.8 V_{rms} (unbalanced) LINE: 2.4 V_{rms}
Dimensions	110 x 65 x 22 mm
Weight	approx. 255 g

SKP 100 / SKP 500 plug-on transmitter

Max. input voltage (at peak deviation)	MICRO: 2.9 V_{rms} (unbalanced)
Dimensions	105 x 43 x 43 mm
Weight	approx. 195 g

evolution wireless transmitters, generation 2

Modulation	wideband FM
Frequency ranges	518–554, 626–662, 740–776, 786–822, 830–866 MHz
Transmission/receiving frequencies	8 channel banks with up to 20 factory-preset channels each 1 channel bank with up to 20 freely selectable channels (1440 frequencies, tunable in steps of 25 kHz)
RF output power at 50 Ω	typ. 30 mW
Power supply	2 AA size batteries, 1.5 V
power consumption at nominal voltage	≤ 170 mA
Operating time	> 8 h (SKP 500 G2 with P48 > 5 h)

SKM 100 G2 / SKM 300 G2 / SKM 500 G2 radiomicrophone

Dimensions	∅ 50 x 225 mm
Weight	approx. 450 g

SK 100 G2 / SK 300 G2 / SK 500 G2 bodypack transmitter

Max. input voltage (at peak deviation)	MICRO: 1.8 V_{rms} (unbalanced) LINE: 2.4 V_{rms}
Dimensions	82 x 64 x 24 mm
Weight	approx. 158 g

SKP 100 G2 / SKP 500 G2 plug-on transmitter

Max. input voltage (at peak deviation)	MICRO: 1.2 V_{rms} (unbalanced)
Dimensions	105 x 43 x 43 mm
Weight	approx. 195 g

Warranty

You are given a 2-year warranty on your tourguide UHF system. For details on the conditions please refer to www.sennheiser.com, at „Service“

http://www.sennheiser.com/sennheiser/icm_eng.nsf/root/service_warranty_conditions

Assignment of channels to receiving frequencies

			evolution wireless, generation 1			evolution wireless G2, generation 2		
		EK 1035	SKM 100 SK 100 SKP 100	SKM 300 SK 300	SKM 500 SK 500 SKP 500	SKM 100 G2 SK 100 G2 SKP 100 G2	SKM 300 G2 SK 300 G2	SKM 500 G2 SK 500 G2 SKP 500 G2
Channel	range E Frequency	Position of channel selector switch CHANNEL	menu „CH no“	menu „CH no“	menu „CH no“	channel bank 8 menu „CHAN“	channel bank 8 menu „CHAN“	channel bank 8 menu „CHAN“
1	863,100	1	1	1	1	1	1	1
2	863,500	2	2	2	2	2	2	2
3	864,300	3	3	3	3	3	3	3
4	864,900	4	4	4	4	4	4	4
5	854,100	5	—	5	5	—	5	5
6	854,600	6	—	6	6	—	6	6
7	855,300	7	—	7	7	—	7	7
8	856,200	8	—	8	8	—	8	8
9	857,300	9	—	—	9	—	—	9
10	859,700	0	—	—	10	—	—	10

Only channels 1–4 are license free in the EC.



EU-Konformitätserklärung

EC Declaration of Conformity

Sennheiser electronic GmbH & Co. KG
Am Labor 1
D-30900 Wedemark

Erklärt in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt:
Declare under sole responsibility that the product:

Model:	**Tour guide System 1035**	
System Components:	Pocket Receiver	EK 1035
	Charger	L 1035
	Power supply	NT 1035-EU (FE48/30)
		NT 1035-UK (FW6798)

Nach den folgenden Richtlinien und unter Anwendung der harmonisierten Normen entwickelt, konstruiert und gefertigt worden ist. / To which this declaration relates, is in conformity with the following requirements:

Low Voltage Directive 73/23/EEC, new 93/68/EEC

Comprising the harmonized standards

NT 1035-EU/-UK

EN 61558-1/A1: 1998 - Safety of power transformers, power supply units and similar devices Part 1: General requirements and tests

Electromagnetic compatibility 89/336/EEC

Comprising the harmonized standards

EK 1035, L 1035

EN 55 022: 2001 class B - Limits and methods of measurement of radio interference Characteristics of information technology equipment.

EN 55 024: 1998 - Information technology equipment – Immunity characteristics – Limits and methods of measurement.

NT 1035-EU/UK

EN 61000-6-2: 2002 - Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-2: Generic standards – Immunity for industrial environments

EN 61000-6-3: 2003 - Electromagnetic compatibility — Requirements for household appliances, electric tools and similar apparatus. -Part 2: Immunity-

Qualitätszusicherung: Der Herstellerbetrieb ist nach ISO 9001 zertifiziert
Quality Assurance: The product is produced by a manufacturing organisation on ISO 9001 level

Wedemark, 15.01.03

Rolf Meyer
President Marketing and Sales

EG-Konformitäts-Erklärung / EC Certificate of Conformity / Déclaration de conformité pour la CEE Certificato di conformitá comunitario / Declaración de Conformidad / EG-Conformiteitsverklaring

SENNHEISER electronic GmbH & Co. KG
Am Labor 1, D-30900 Wedemark

erklären, dass die Produkte / declare that these devices / déclarons que ces appareils declaramos que estos aparatos / dichiaria che questi apparecchi / verklaren, dat deze toestelen

SK 100/300/500	**Pocket Transmitter**
SKM 100/300/500	**Transmitter, Hand-held**
SKP 100/500	**Plug-On-Transmitter**

den einschlägigen Anforderungen der EG-Richtlinie 89/336/EEC bzw. der R&TTE-Direktive 1999/5/EC entsprechen.
Zur sachgemäßen Umsetzung der in den EG-Richtlinien genannten Anforderungen wurden folgende Normen herangezogen:

conform to the basic requirements of EEC Directive 89/336/EEC resp. R&TTE Directive 1999/5/EC.
To effect correct application of the requirements stated in the EEC Directives, the following standards were consulted:

sont conformes aux prescriptions fondamentales dans la Directive de la CEE 89/336/EEC or la Directive R&TTE 1999/5/EC.
Pour mettre en pratique dans la règle de l'art les prescriptions des Directives de la CEE, il a été tenu compte des normes suivantes:

complen los requimientos básicos de la normativa de la CEE 89/336/EEC resp. de la normativa R&TTE 1999/5/EC.
Con il fin de realizar de forma adecuada los requirimientos referidos en las normativas de la CEE fueron consaltadas las siguientes normativas:

sono conformi alla normativa 89/336/EEC resp. alla normativa R&TTE 1999/5/EC.
Per un'appropriato risconto nell'ambito della normativa CEE sono state consultate le seguenti normative:

evereenkomt met de basiseisen van de EG-Richtlijn 89/336/EEC resp. de EG-Richtlijn 1999/5/EC.
Om de eisen, die in de EG-Richtlijnen vermeld zijn, in juiste vorm om te zetten, zijn van volgende normen gebruik gemaakt:

ETS 300 445
ETS 300 422

Wedemark, Oct, 2000

Klaus Willemsen
Key Projects
Product Marketing

EG-Konformitäts-Erklärung / EC Certificate of Conformity / Déclaration de conformité pour la CEE
Certificato di conformitá comunitario / Declaración de Conformidad / EG-Conformiteitsverklaring

SENNHEISER electronic GmbH & Co. KG
Am Labor 1, D-30900 Wedemark

erklären, dass die Produkte / declare that these devices / déclarons que ces appareils
declaramos que estos aparatos / dichiaria che questi apparecchi / verklaren, dat deze toestelen

SK 100/300/500 G2	**Pocket Transmitter**
SKM 100/300/500 G2	**Transmitter, Hand-held**
SKP 100/500 G2	**Plug-On-Transmitter**

den einschlägigen Anforderungen der EG-Richtlinie 89/336/EEC bzw.
der R&TTE-Direktive 1999/5/EC entsprechen.
Zur sachgemäßen Umsetzung der in den EG-Richtlinien genannten Anforderungen wurden
folgende Normen herangezogen:

conform to the basic requirements of EEC Directive 89/336/EEC resp. R&TTE Directive 1999/5/EC.
To effect correct application of the requirements stated in the EEC Directives,
the following standards were consulted:

sont conformes aux prescriptions fondamentales dans la Directive de la CEE 89/336/EEC or
la Directive R&TTE 1999/5/EC.
Pour mettre en pratique dans la règle de l'art les prescriptions des Directives de la CEE, il a été
tenu compte des normes suivantes:

complen los requimientos básicos de la normativa de la CEE 89/336/EEC resp. de la
normativa R&TTE 1999/5/EC.
Con il fin de realizar de forma adecuada los requirimientos referidos en las normativas de
la CEE fueron consaltadas las siguientes normativas:

sono conformi alla normativa 89/336/EEC resp. alla normativa R&TTE 1999/5/EC.
Per un'appropriato risconto nell'ambito della normativa CEE sono state consultate le seguenti normative:

evereenkomt met de basiseisen van de EG-Richtlijn 89/336/EEC resp. de EG-Richtlijn 1999/5/EC.
Om de eisen, die in de EG-Richtlijnen vermeld zijn, in juiste vorm om te zetten,
zijn van volgende normen gebruik gemaakt:

ETS 300 445
ETS 300 422

Wedemark, Oct, 2003

Klaus Willemsen
Key Projects
Product Marketing

Important:
Before putting the device into operation, please observe the respective country-specific regulations!

CE 0682 ⓘ

The guarantee period for this Sennheiser product is 24 months from the date of purchase. Excluded are accessory items, rechargeable or disposable batteries that are delivered with the product; due to their characteristics these products have a shorter service life that is principally dependent on the individual frequency of use.

The guarantee period starts from the date of original purchase. For this reason, we recommend that the sales receipt be retained as proof of purchase. Without this proof (which is checked by the responsible Sennheiser service partner) you will not be reimbursed for any repairs that are carried out.

Depending on our choice, guarantee service comprises, free of charge, the removal of material and manufacturing defects through repair or replacement of either individual parts or the entire device. Inappropriate usage (e.g. operating faults, mechanical damages, incorrect operating voltage), wear and tear, force majeure and defects which were known at the time of purchase are excluded from guarantee claims. The guarantee is void if the product is manipulated by non-authorised persons or repair stations.

In the case of a claim under the terms of this guarantee, send the device, including accessories and sales receipt, to the responsible service partner. To minimise the risk of transport damage, we recommend that the original packaging is used. Your legal rights against the seller, resulting from the contract of sale, are not affected by this guarantee.

The guarantee can be claimed in all countries outside the U.S. provided that no national law limits our terms of guarantee.

Subject to alterations

Sennheiser electronic GmbH & Co. KG
30900 Wedemark, Germany
Phone +49 (5130) 600 0
Fax +49 (5130) 600 300
www.sennheiser.com

Printed in Germany Publ. 01/04 94717/A01